ESTIMATES

Environment Canada

Performance Report

For the period ending
March 31, 2003

Canada

The Estimates Documents

Each year, the government prepares Estimates in support of its request to Parliament for authority to spend public monies. This request is formalized through the tabling of appropriation bills in Parliament.

The Estimates of the Government of Canada are structured in several parts. Beginning with an overview of total government spending in Part I, the documents become increasingly more specific. Part II outlines spending according to departments, agencies and programs and contains the proposed wording of the conditions governing spending which Parliament will be asked to approve.

The *Report on Plans and Priorities* provides additional detail on each department and its programs primarily in terms of more strategically oriented planning and results information with a focus on outcomes.

The *Departmental Performance Report* provides a focus on results-based accountability by reporting on accomplishments achieved against the performance expectations and results commitments as set out in the spring *Report on Plans and Priorities*.

The Estimates, along with the Minister of Finance's Budget, reflect the government's annual budget planning and resource allocation priorities. In combination with the subsequent reporting of financial results in the Public Accounts and of accomplishments achieved in Departmental Performance Reports, this material helps Parliament hold the government to account for the allocation and management of funds.

©Minister of Public Works and Government Services Canada — 2003

This document is available in multiple formats upon request.

This document is available on the TBS Web site at the following address: www.tbs-sct.gc.ca.

Available in Canada through your local bookseller or by mail from
Canadian Government Publishing — PWGSC
Ottawa, Canada K1A 0S9

Catalogue No. BT31-4/3-2003
ISBN 0-660-62389-7

Foreword

In the spring of 2000, the President of the Treasury Board tabled in Parliament the document "Results for Canadians: A Management Framework for the Government of Canada". This document sets a clear agenda for improving and modernising management practices in federal departments and agencies.

Four key management commitments form the basis for this vision of how the Government will deliver their services and benefits to Canadians in the new millennium. In this vision, departments and agencies recognise that they exist to serve Canadians and that a "citizen focus" shapes all activities, programs and services. This vision commits the Government of Canada to manage its business by the highest public service values. Responsible spending means spending wisely on the things that matter to Canadians. And finally, this vision sets a clear focus on results – the impact and effects of programs.

Departmental performance reports play a key role in the cycle of planning, monitoring, evaluating, and reporting results to Parliament and citizens on behalf of ministers. Departments and agencies are encouraged to prepare their reports following principles for effective performance reporting (provided in the *Guide to Preparing the 2003 Departmental Performance Report*: http://www.tbs-sct.gc.ca/rma/dpr/02-03/guidance/gl-ld_e.asp). Based on these principles, an effective report provides a coherent and balanced picture of performance that is brief and to the point. It focuses on outcomes - benefits to Canadians and Canadian society - and describes the contribution the organisation has made toward those outcomes. It sets the department's performance in context, associates performance with earlier commitments, explains any changes, and discusses risks and challenges faced by the organisation in delivering on these commitments. Achievements realised in partnership with other governmental and non-governmental organisations are also discussed. Supporting the need for responsible spending, it links resources to results. Finally, the report is credible because it substantiates the performance information with appropriate methodologies and relevant data.

In performance reports, departments and agencies strive to respond to the ongoing and evolving information needs of parliamentarians and Canadians. The input of parliamentarians and other readers can do much to improve these reports over time. The reader is encouraged to assess the performance reports of organisations according to the established principles, and provide comments to departments and agencies to help them improve in their next planning and reporting cycle.

This report is accessible from the Treasury Board of Canada Secretariat Internet site:
http://www.tbs-sct.gc.ca/rma/dpr/dpre.asp

Comments or questions can be directed to:
Results-based Management Directorate
Treasury Board of Canada Secretariat
L'Esplanade Laurier
Ottawa, Ontario K1A OR5
OR at: rma-mrr@tbs-sct.gc.ca

Environment Canada

Performance Report

For the period ending March 31, 2003

David Anderson

David Anderson

Minister of the Environment

How to Read this Report

Section 1 and 2 of this report provide the Minister's Message and an overview of the Department including profile, accountability framework and measurement strategy.

Section 3 provides the reader with a balanced picture of departmental performance that is brief and to the point. It includes societal challenges facing the Department, how it is responding through definition of a priority agenda, and a summary of performance by priority area. Each priority area provides an indication of the environmental outcome indicator that supports the Department's understanding of environmental trends and issues. A synopsis is provided of Environment Canada's cumulative progress to date in implementing key strategies and initiatives that respond to societal concerns.

The extent to which cumulative progress reported can reflect direct environmental improvements or benefits is dependent on the stage of strategies being implemented. We have given a broad indication of whether departmental strategies are at a framing (policy development and scientific research), implementation (program delivery and science solutions), or initiative renewal and follow-on stage. Readers should expect that the impacts and benefits derived from departmental actions will vary in accordance with the stage and maturity of a strategic initiative. The Department continues to develop performance measurement strategies that will allow for the capture of performance information reflective of the impacts derived from strategies at different stages of maturity.

Readers who wish to review performance accomplishments in detail should continue reading through Section 4 and the many Web site links provided throughout the report. The Appendices contain details on the Department's consolidated reporting including progress on the Sustainable Development Strategy, key legislation and foundations, detailed financial information and performance measurement strategy.

Reader Feedback

We would like to hear from Canadians who read this report. Your comments will help ensure that we provide relevant information that is easily understood. Please send your completed questionnaire or comments to the mail, e-mail address or fax number shown below.

1. Did you find the information you were looking for? Yes / No	…if no, what information were you looking for ?
2. What parts of the document did you find most useful?	… the least useful?
3. Would you recommend this report to others? Yes / No	… if not, why not?
4. Are there any other comments you would like to make regarding this report?	
Send your completed questionnaire or comments:	
By mail: Corporate Planning and Reporting Branch Human Resources and Service Innovation 10 Wellington Street Gatineau, QC K1A 0H3	**By fax:** (613) 953-3388 **By e-mail:** mark.cuddy@ec.gc.ca stacey.money@ec.gc.ca ***Thank you for your feedback***

Table of Contents

SECTION 1: MINISTER'S MESSAGE **1**

SECTION 2: DEPARTMENTAL OVERVIEW **3**

2.1 Departmental Profile 3

2.2 Departmental Accountability Framework 4

SECTION 3: STRATEGIC CONTEXT **6**

3.1 Canada's Natural Environment — Challenges 6

3.2 Responding to Environmental Challenges 8

3.3 Progress on Strategic Priorities 9

3.4 Progress on Horizontal Management Priorities 18

SECTION 4: DEPARTMENTAL PERFORMANCE BY STRATEGIC OUTCOME **25**

4.1 Clean Environment Business Line 26

4.2 Nature Business Line 51

4.3 Weather and Environmental Predictions Business Line 93

4.4 Management, Administration and Policy Business Line 115

APPENDIX A: CONSOLIDATED REPORTING **133**

A.1 Sustainable Development Strategy 133

A.2 Status of Key Legislative and Regulatory Initiatives 140

A.3 Statutory Annual Reports 141

A.4 Foundations 145

APPENDIX B: FINANCIAL INFORMATION **148**

B.1 Financial Performance Overview 148

B.2 Financial Summary Tables 148

Table 1: Financial Requirements by Authority ($ millions) 149

Table 2: Departmental Planned versus Actual Spending by Business Line ($ millions) 150

Table 3: Historical Comparison of Departmental Planned versus Actual Spending by Business Line ($ millions) 151

Table 4: Revenues by Business Line ($ millions) 152

Table 5: Transfer Payments by Business Line ($ millions) 153

Table 6: Comparison of 2002-2003 Gross Planned Spending to Gross Actual Expenditures by Organization and Business Line ($ millions) 154

Table 7: Projects by Business Line ($ millions) 155

Table 8: Contingent Liabilities ($ millions) 156

Table 9: External Charging Information ($ millions) 157

APPENDIX C: PERFORMANCE MEASUREMENT STRATEGY **161**

Appendix D: How to Reach Us **164**

Section 1: Minister's Message

I am pleased to present Environment Canada's Departmental Performance Report for 2002-2003. The Report identifies progress made on the priorities outlined in Environment Canada's Report on Plans and Priorities for 2002-2003.

This was a year of singular achievements for those many Canadians who are concerned about the environment. Some of the most significant accomplishments were in the area of climate change. After five years of consultations, the Government of Canada released the Climate Change Plan for Canada in November 2002. In December 2002, Canada ratified the Kyoto Protocol. The Government is now working closely with Canadians to implement Canada's plan of action. The actions we take within that plan will promote innovation, a cleaner environment and more livable cities. They will also improve Canada's competitive edge.

The *Species At Risk Act* received Royal Assent in December 2002. The Act, which is based upon extensive consultations, will strengthen the protection and recovery of species at risk and their habitat in federal protected areas, including Canada's national parks. The government will continue to work with Canadians to ensure that Canada's natural legacy and its rich biodiversity are preserved for generations to come.

This Performance Report also details progress being made on other issues of concern to Canadians such as clean air and water, pollution prevention and healthy and more sustainable ecosystems and communities.

Preserving the environment is a fundamental Canadian value — a value that is shared by the Government of Canada. The importance of the environment and of sustainable development is reflected both in the September 2002 Speech from the Throne and in Budget 2003. The Throne Speech reaffirmed that the health of Canadians, our quality of life and our continued economic prosperity depend on a healthy environment. Budget 2003 provided an additional $3 billion for key environmental priorities, bringing so far, the total new funding for the environment since 1997 to $5.3 billion for federal initiatives to 2007. The Budget recognizes the need for a long-term approach to environmental planning and of integrated actions that will improve the quality of life for Canadians. It confirms that the environment is now a government-wide priority.

Canadians in all regions are acting to protect the environment. Environment Canada supports those actions through its science, its programs and its partnerships with Canadians and their communities. We will continue to strive to improve the quality of the services and information we provide to Canadians. We will also continue working through partnerships to achieve results where they matter the most — in communities across the country.

David Anderson, P.C., M.P.

Minister of the Environment

Section 2: Departmental Overview

2.1 Departmental Profile

Raison d'être: Mandate, Vision and Mission

MANDATE

The powers, duties and functions of the Minister of the Environment extend to and include matters relating to: the preservation and enhancement of the quality of the natural environment, including water, air and soil quality; renewable resources, including migratory birds and other non-domestic flora and fauna; water; meteorology; enforcement of any rules or regulations made by the International Joint Commission relating to boundary waters; and co-ordination of the policies and programs of the Government of Canada respecting the preservation and enhancement of the quality of the natural environment (*Department of Environment Act*).

- Legislation and regulations that provide Environment Canada with its mandate and allow the Department to carry out its programs can be found at: www.ec.gc.ca/EnviroRegs

MISSION

Environment Canada's mission is to make sustainable development a reality in Canada by helping Canadians live and prosper in an environment that needs to be respected, protected and conserved. To this end, the Department undertakes and promotes programs to:

- Protect Canadians from domestic and global sources of pollution;
- Conserve biodiversity and the ecosystems that support it; and
- Enable Canadians to adapt to weather and related environmental influences and impacts on human health and safety, economic prosperity and environmental quality.

Our Vision

At Environment Canada, we want to see a Canada:

- where people make responsible decisions about the environment; and
- where the environment is thereby sustained for the benefit of present and future generations.

A Focus on Science

Environment Canada's science is fundamental to the delivery of the vision and mission. Departmental efforts include research, monitoring and assessment, technology and indicators development, and reporting activities. Environment Canada uses science to:

- Understand naturally-occurring aquatic, biotic, terrestrial and atmospheric processes and their interactions;
- Evaluate and assess the effects of known and emerging stressors on the environment;
- Design and evaluate policy options for prevention, control, management and adaptation; and

- Communicate scientific knowledge and provide Canadians with tools to develop and evaluate actions to address environmental issues.

▶ Refer to Section 3.4 for further details of Environment Canada's science-related initiatives

2.2 Departmental Accountability Framework

Organized to Deliver Results

Environment Canada fulfills its mandate through the efforts of four results-based Business Lines: Clean Environment, Nature, Weather and Environmental Predictions, and Management, Administration and Policy.

Each Business Line is set up to deliver a long-term strategic outcome. Each desired outcome includes two or three more specific long-term goals, which, in turn, are divided into a series of distinct, achievable targets.

These Business Lines and associated long-term goals, called "key results", provide the framework for internal accountability and management as well as for external reporting. The key results also provide a stable, results-based strategic direction against which pressures faced by the Department, and shorter-term priorities to address these pressures, are organized.

Each Business Line is led by an Assistant Deputy Minister who provides leadership by building shared ownership for priorities, strategies and performance commitments across the Department.

Strategic Outcome: *Protect Canadians and their environment from domestic and global sources of pollution*	**Strategic Outcome:** *Conserve biodiversity in healthy ecosystems*
Key results: ▪ Reduced adverse human impact on the atmosphere and on air quality ▪ Understanding, and prevention or reduction of the environmental and human health threats posed by toxic substances and other substances of concern **Delivered through Clean Environment Business Line**	**Key results:** ▪ Conservation of biological diversity ▪ Understanding and reduction of human impacts on the health of ecosystems ▪ Conservation and restoration of priority ecosystems **Delivered through Nature Business Line**
Strategic Outcome: *Help Canadians adapt to their environment in ways that safeguard their health and safety, optimize economic activity and enhance environmental quality*	**Strategic Outcome:** *Provide strategic and effective departmental management to achieve environmental results*
Key results: ▪ Reduced impact of weather and related hazards on health, safety and the economy ▪ Adaptation to day-to-day and longer-term changes in atmospheric, hydrological and ice conditions **Delivered through Weather and Environmental Predictions Business Line**	**Key results:** ▪ Strategic and integrated policy priorities and plans. ▪ A well-performing organization supported by efficient and innovative services **Delivered through Management, Administration and Policy Business Line**

- Communicate scientific knowledge and provide Canadians with tools to develop and evaluate actions to address environmental issues.

▸ Refer to Section 3.4 for further details of Environment Canada's science-related initiatives

2.2 Departmental Accountability Framework

Organized to Deliver Results

Environment Canada fulfills its mandate through the efforts of four results-based Business Lines: Clean Environment, Nature, Weather and Environmental Predictions, and Management, Administration and Policy.

Each Business Line is set up to deliver a long-term strategic outcome. Each desired outcome includes two or three more specific long-term goals, which, in turn, are divided into a series of distinct, achievable targets.

These Business Lines and associated long-term goals, called "key results", provide the framework for internal accountability and management as well as for external reporting. The key results also provide a stable, results-based strategic direction against which pressures faced by the Department, and shorter-term priorities to address these pressures, are organized.

Each Business Line is led by an Assistant Deputy Minister who provides leadership by building shared ownership for priorities, strategies and performance commitments across the Department.

Strategic Outcome: ***Protect Canadians and their environment from domestic and global sources of pollution***	**Strategic Outcome:** ***Conserve biodiversity in healthy ecosystems***
Key results: ▪ Reduced adverse human impact on the atmosphere and on air quality. ▪ Understanding, and prevention or reduction of the environmental and human health threats posed by toxic substances and other substances of concern. **Delivered through Clean Environment Business Line**	**Key results:** ▪ Conservation of biological diversity. ▪ Understanding and reduction of human impacts on the health of ecosystems. ▪ Conservation and restoration of priority ecosystems. **Delivered through Nature Business Line**
Strategic Outcome: ***Help Canadians adapt to their environment in ways that safeguard their health and safety, optimize economic activity and enhance environmental quality***	**Strategic Outcome:** ***Provide strategic and effective departmental management to achieve environmental results***
Key results: ▪ Reduced impact of weather and related hazards on health, safety and the economy. ▪ Adaptation to day-to-day and longer-term changes in atmospheric, hydrological and ice conditions. **Delivered through Weather and Environmental Predictions Business Line**	**Key results:** ▪ Strategic and integrated policy priorities and plans. ▪ A well-performing organization supported by efficient and innovative services. **Delivered through Management, Administration and Policy Business Line**

- A detailed description of Environment Canada's planning, reporting and accountability framework can be found at: www.ec.gc.ca/introec/dept_org.htm#mf

Business Lines are not isolated from each other. There are some common areas of interest across Business Lines, e.g., air quality, water, climate change and environmental effects, where staff from across Business Lines work co-operatively to achieve results.

Organizationally, the Department is divided into five headquarters services and five regions. Environment Canada's organizational structures cross-cut Business Lines in a matrix management approach. This allows for co-ordinated, consistent programming and direction, as well as client-centred delivery in a manner that respects regional differences.

Program delivery at Environment Canada is achieved by drawing on policy expertise, scientific and technical knowledge across the Department combined with a strong regional understanding of the social, cultural and economic factors that shape attitudes, perceptions and behaviour. Environment Canada's regional offices help inform and deliver the national vision for the environment at the local level. They work in partnership with provinces, territories, communities and others across the country and encourage partners to set goals sensitive to local and regional ecosystems. They provide science-based information, tools for action and opportunities for sharing experiences and learning. Moreover, they help build the capacity of all the players involved to effect changes that will improve quality of life.

Section 3: Strategic Context

3.1 Canada's Natural Environment - Challenges

Our natural environment has a tremendous capacity to absorb and filter the demands and outputs of human activity. It is renewable and highly resilient. But, as we know, when it becomes overloaded, the ecological economic, health and social impacts can be devastating.

There are clear signals that human activity globally is now substantially affecting the planet's absorptive and productive capacity. The results of these stresses include: compromised health as a result of environmental pollutants and hazards, loss of property and profitability due to shifting climate and weather patterns, and loss of biodiversity. Projected population and economic growth patterns will likely increase these pressures. Many of these issues are exceedingly complex and increasingly global in nature. Nowhere is this truer than in the case of climate change.

Putting the planet on a more sustainable footing represents one of the most important challenges facing humanity this century.

Environment and Health

A strong link exists between environmental pollution and health problems; especially for the elderly, children, and those with pre-existing health conditions. There is growing scientific acceptance that environmental quality is a major determinant of human health. Research indicates that there are no safe levels of exposure to particulate matter and ozone, two of the main "ingredients" of smog. Thousands of people die prematurely each year due to air pollution. The Walkerton and North Battleford water contamination incidents clearly demonstrate how the environment impacts on health.

Public concern about the environment continues to be motivated by the growing awareness of how environmental factors affect our health. Fully 61% of Canadians feel that their health is now affected a great deal (29%) or a fair amount (32%) by environmental problems. Most Canadians (88%) also feel that environmental problems will have either a great deal (59%) or a fair amount (29%) of an effect on the health of future generations; a view that has found stable support (87%) since tracking began in 1992 (Environics: Environmental Monitor, 2002–3).

Environment and Stewardship

Canada's ecosystems and wildlife are "legacy" issues for Canadians – a core part of the Canadian identity and an essential resource to be conserved for future generations. Canada's natural resources have significant economic implications – agriculture, forestry and fishing account for 13.6% of GDP and employ 2.3 million Canadians.

Canada has a key role to play as a global steward of the world's natural wealth: Canada is responsible for 20% of the world's wilderness, 24% of its wetlands, 9% of its fresh water, 10% of its forests, and the longest coastline in the world. Despite this richness, we are not immune to the pressures experienced across the globe — population growth, increasing

urbanization and unsustainable resource use. The threats are real: the loss of agricultural and natural lands, resource depletion, habitat loss and a decline in the quantity and quality of our water, to name just a few.

Canada has the responsibility to ensure the conservation of its vast landscape and the wealth of its natural resources for future generations. A clean and healthy environment is an essential element of a sustainable economy and of an enduring quality of life for Canadians.

The Challenge of Climate Change

Climate change is a shift in climate in response to any factor affecting the flow of energy through the Earth's atmosphere. Current interest is focused on the build-up of greenhouse gases (GHGs), which trap heat within the Earth's atmosphere. As a result, the Earth's surface has warmed and will continue to warm, in turn producing other climatic changes affecting rainfall, snow and ice cover, sea levels, and extreme weather events. Reducing GHG emissions will, in addition to ameliorating these changes, help clean the air, reduce acid rain, and repair the stratospheric ozone layer.

Canada is among the highest per capita emitters of GHGs in the world. Canada's total GHG emissions have been rising since the early 1980s, largely due to increases in emissions from transportation and energy use. The 20% increase in Canada's GHG emissions over the past decade outpaced growth in population (11%) and total domestic energy consumption (17%). However, Canada has improved its GHG intensity by 9.1%; that is, fewer GHG emissions are produced for every Gross Domestic Product (GDP) dollar.

Learning More about Environmental Concerns

For many years, Canadians have been clearly concerned about the environmental issues that affect their health and the health of ecosystems. They are increasingly seeking information on progress made towards managing issues such as air and water pollution, endangered species, the release of toxic substances, high impact weather and the use of Canada's natural resources.

Environmental indicators provide an effective means by which complex environmental data can be transformed into easy-to-use communication and decision-making tools — tools that can help us keep track of the state of the environment and measure progress towards sustainable development. Ideally, environmental indicators can be used in much the same way that economic indicators have been for many years.

Environment Canada is committed to regular reporting on environmental issues of importance to Canadians and has recently produced reports such as "Environmental Signals: Headline Indicators 2003" and its companion report "Environmental Signals: Canada's National Environmental Indicator Series 2003". Environment Canada's commitment extends to supporting the work of the National Round Table on the Environment and the Economy (NRTEE) to identify a core set of sustainable development indicators, and to work toward the development of a comprehensive

environmental information system for Canada as recommended by the Canadian Information System for the Environment (CISE) Task Force in October 2001.

- To learn more about environmental issues and protecting our environment, visit: www.ec.gc.ca/soer-ree

3.2 Responding to Environmental Challenges

The issues described above make it clear why we must take action to protect and adapt to our environment — for the health, security and economic prosperity of present and future generations of Canadians. As an agenda and mandated area of government, environment and sustainable development are relatively new areas compared with concerns such as health, education, the economy and labour. Key measures have been put in place to deal with the impacts of environmental neglect, but there is still too much emphasis on clean-up. We need to continue to work toward an environmental management system for Canada that will provide lasting solutions to address the root causes of environmental problems.

The 2002 Speech from the Throne placed strong emphasis on Canada's environmental agenda and reflected the need to integrate social, economic and environmental objectives. It recognized that our health and the health of our children, the quality of life in our communities and our continued economic prosperity depend on a healthy environment.

In response to the priorities set out in the Throne Speech of 2002, Environment Canada's agenda has been, and will continue to be focussed on the following critical areas over the next several years:

- **Reduce the Health and Safety Impacts of Environmental Threats**: focusing on concerns related to air, water, toxic substances, contaminated sites, high-impact weather and other hazards;
- **Sustain Our Natural Environment**: continue to shape and promote a natural legacy agenda, including implementation of the new *Species at Risk Act* (SARA); and
- **Move Forward on Climate Change**: implement Canada's Climate Change Plan.

Environment Canada is taking a long-term, innovative approach that enables the Department to address immediate problems, while at the same time ensuring a sustainable environment for future generations. Such an approach must include knowledge and innovation as a foundation of action, and domestic and international agendas operating in parallel. We must also continue to apply more horizontal management practices through partnerships with other government departments, provinces and territories, other countries and international organizations, and other key stakeholders.

- For the most current statement on departmental priorities, refer to EC's Report on Plans and Priorities 2003-2004, visit: www.ec.gc.ca/rpp/index_e.htm

3.3 Progress on Strategic Priorities

Year 2002-2003 - A Pivotal Time for Environment Canada

In overall terms, the federal government made significant progress in 2002-2003 on a number of key environmental issues:

- The Kyoto Protocol was ratified by the federal government;
- The *Species at Risk Act* (SARA) received Royal Assent;
- Amendments related to the *Canadian Environmental Assessment Act* (CEAA) to improve environmental assessment progressed; and
- Environment Canada completed reviews of how the *Canadian Environmental Protection Act, 1999* (CEPA 1999) has been implemented, and on approaches to modernizing Canada's weather services.

Budget 2003 provided an additional $3 billion for key environmental priorities, bringing so far, the total new funding for the environment, since 1997, to $5.3 billion for federal initiatives to 2007. Furthermore, it directed new infrastructure funding and existing industry and other programs to make climate change objectives a priority.

These are substantial accomplishments and are reflective of the continuing progress being made on key environmental issues. Highlights of progress made in 2002-2003 on all of the Department's stated priorities are described below, in this section of the report. Section 4 provides details of departmental performance in the context of the long-term strategic outcomes sought by Environment Canada's Business Lines. This year, in addition to noting significant achievements made by the Department in the period under review, emphasis has also been placed on presenting the cumulative progress Environment Canada is making relative to the goals to which long-term strategies are directed.

Priority # 1 - Reduce the Health and Safety Impacts of Environmental Threats

CLEAN AIR

Key Indicator: Levels of air pollutants

Trend: Mixed (some improving levels, but air quality problems continue in others)

Environment Canada continues to focus on the implementation of the federal government's Clean Air Agenda, which seeks to promote actions that reduce health risks and achieve physical improvements in air quality.

In terms of overall progress towards desired long-term results, Canada has realized great success in establishing an approach to transboundary air issues management, and in

developing the necessary federal regulatory framework around vehicles, engines and fuels. Of particular note in January 2003, Canada and the United States announced a commitment to build on transboundary air quality improvements of the last decade by starting work to develop new co-operative projects for the years ahead.

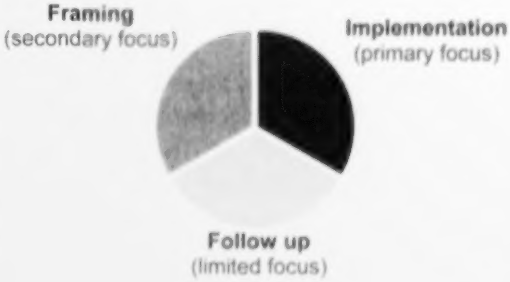
Continuing support has been given to provinces and territories in helping to meet international obligations reflected in Canada-wide standards and targets. The Clean Air Agenda is guided by the specification of clear targets and desired outcomes that largely require continuous improvement in air quality through to 2010. Current monitoring indicates that while there have been improvements in levels of some airborne pollutants, many parts of Canada continue to have air quality problems (i.e. ground level ozone, fine particulate matter, emissions of volatile organic compounds). Considering the substantial variation in air quality concerns across the country, national averages may not be the preferred mechanism for tracking the issue.

Environment Canada is also working with provinces, territories and municipalities to better inform Canadians about air quality conditions in their community. Air quality forecasts allow Canadians to make plans and take actions that reduce their personal health risk and reduce their contribution to air pollution. In the summer of 2002, smog forecasts were available to more than 60% of Canadians.

- Refer to Section 4.1.1 for further description of the management strategies and progress to date for this area
- For more information on clean air, visit: www.ec.gc.ca/air

Progress on Clean Air*

Primary focus is on the implementation of the Clean Air Agenda, particularly the enabling regulatory framework and public outreach. In terms of framing, the transboundary air issues management is well established but continuing work is proceeding with provinces and territories to develop sector-specific strategies.



* In this figure, broad indication is given of the stage of strategy implementation for departmental priority areas -- framing (policy development, research), implementation (program delivery, science solutions), or initiative renewal and follow-on.

WATER

Key Indicator: Water Quality Index (proposed)

Trend: To be established

Jurisdiction over water is shared and complex. The Canadian Council of Ministers of the Environment (CCME) is the forum for facilitating federal, provincial and territorial collaboration on environmental priorities of national concern. Through the CCME, Environment Canada is working with its provincial, territorial and "health" counterparts

with a focus on water quality, and water quantity and use. As well, efforts include developing environmental and drinking water quality guidelines based on sound science.

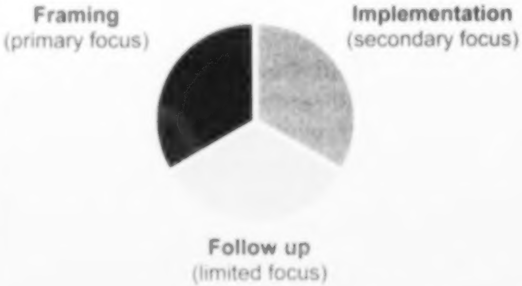
There has been significant progress in establishing a basis for shared governance with other levels of government and in collaborating on strategies and initiatives that will address the long-term goal of "clean, safe and secure water for Canadians and ecosystems through partnerships and expertise in integrated water resource management". This broader effort is complemented by work dealing with immediate issues, ongoing science and the discharge of legislated responsibilities.

During 2002, at the national level, Environment Canada, in collaboration with Health Canada, the Canadian Council of Ministers of the Environment (CCME) and the Committee on Environmental and Occupational Health (CEOH), contributed to the development of a comprehensive multi-barrier approach to improving drinking water protection. The "Source to Tap — Protecting Our Water Quality" section of the CCME Web site was launched in June 2002, and highlights how governments are working to strengthen the protection of water quality.

At the federal level, under the leadership of Environment Canada's National Water Research Institute (NWRI), a Federal Water Research Network was launched in 2002 to co-ordinate federal water science activities. In addition, federal science assessments have synthesized through collaborative effort, the science-related threats to water quality and water availability. The issues, critical questions and challenges facing researchers and governments in these areas were identified and served as a basis for setting priorities for the federal government and stimulating follow-up discussions through the CCME.

Progress on Water*

In addition to dealing with immediate issues at hand through science-related activities, progress has been made in developing frameworks for establishing a basis for shared governance with other levels of government and in collaborating with others to bring about long-term success.



* In this figure, broad indication is given of the stage of strategy implementation for departmental priority areas – framing (policy development, research), implementation (program delivery, science solutions), or initiative renewal and follow-on.

The Department provides a wide range of instruments and tools to assist other governments and Canadian citizens in managing all aspects of water (e.g., laws, regulations, water metering and pricing, guidelines, education, information and outreach activities). In 2002, Environment Canada and its partners successfully promoted the CCME Water Quality Index as the freshwater quality indicator chosen by the NRTEE in its Environment and Sustainable Development Indicators (ESDI) for Canada, which have been recommended to the Minister of Finance.

- Refer to Section 4.2.3 for further description of the management strategies and progress to date for this area

Management of Toxic Substances

Key Indicator: On-site releases of selected toxic substances

Trend: Mixed (some improvements/declines)

Environment Canada's primary vehicle for reducing the level of contaminants in the environment is the *Canadian Environmental Protection Act, 1999* (CEPA 1999). The renewed CEPA adopts a proactive approach to prevent harm to the environment and human health caused by toxic substances.

Since CEPA 1999 was proclaimed in 2000, the Department has focused on:

- Completing commitments under CEPA 1988;
- Assessing and managing the risk from over a thousand new substances proposed to be introduced into Canada each year;
- Developing strategies to meet the legislated timelines in CEPA 1999 to examine over 23,000 substances for the risks they pose to human health and the environment; and, develop preventive or control actions for those found to be toxic; and
- Completing pilot studies to streamline our assessment procedures to ensure that all CEPA requirements (e.g. categorization of Domestic Substances List (DSL) substances by 2006) will be met.

In terms of risk assessment responsibilities under CEPA 1999, the Department is on-track to meet the legislated requirement to have all 23,000 substances on the Domestic Substances List (DSL) categorized by 2006. By the end of the fiscal year, Environment Canada had published information available to the public on data for 12,000 organic chemicals. To support a more streamlined approach, the "Guidance for Categorizing Organic Substances on the Domestic Substances List" was made available in spring 2002. The introduction of Screening Assessments in CEPA 1999 has allowed for a more efficient and effective method to assess existing substances.

Progress on Toxic Substances*

Since CEPA 1999 was proclaimed emphasis has been on developing strategies to meet established timelines and completing pilot studies on assessment procedures. Near-term focus is on completing regulatory and non-regulatory frameworks over the next two to three years and shifting effort to compliance promotion and enforcement.

* In this figure, broad indication is given of the stage of strategy implementation for departmental priority areas -- framing (policy development and scientific research), implementation (program delivery, science solutions), or initiative renewal and follow-on.

Four substances were added to the List of Toxic Substances on Schedule 1 of CEPA 1999 (substances identified as toxic) bringing the total to 56. Another six substances were proposed for addition to the Schedule.

For the first time, Environment Canada used a new authority under CEPA 1999 to require the preparation and implementation of Pollution Prevention (P2) Plans. Environment Canada published notices to require Pollution Prevention (P2) Plans for Acrylonitrile and Dichloromethane. P2 Plans allow the Minister to establish environmental objectives and timelines; recognizes that industry is best situated to take action; and uses clear, results-based criteria to assess success. P2 Planning Notices addressing 3 substances were proposed for owners of selected municipal wastewater systems and will be finalized by December 2004. Notices were also proposed to require P2 Plans for toxic substances found in effluents from textile mills.

While these examples illustrate the use of a more flexible, non-regulatory risk management, the Department continues to manage a heavy regulatory agenda. In 2002-2003, four final regulations were published in the Canada Gazette (CG) Part II and three were proposed in the Canada Gazette Part I.

The Department conducts a number of compliance promotion activities to help those subject to CEPA 1999 understand and achieve compliance with environmental laws. Activities included the provision of information and education through workshops and seminars, and through the development and distribution of material such as brochures, fact sheets and information packages. Enforcement activities include inspection by site visit or by review of submitted reports as a means of verifying compliance. In cases of non-compliance, enforcement officers will investigate. If a violation is confirmed, action will be taken using one or more of the enforcement tools available. The Department is putting more resources into compliance promotion, compliance monitoring, compliance verification and compliance enforcement. This includes developing new tools and enhancing programs that will help the Department better target the regulated community.

The Speech from the Throne called for the establishment of an External Advisory Committee on Smart Regulations which will provide an external perspective and expert advice on regulatory issues spanning economic and social policy objectives. To support the work of the Committee, Environment Canada developed the following key documents:

- Improving Environmental Regulation: An Environment Canada Perspectives Paper, May 23, 2003, EC Working Paper; and
- Compendium for Improving Environmental Regulation: An Environment Canada Perspectives Paper, May 23, 2003, EC Working Paper.

- Refer to Section 4.1.2 for further description of the management strategies and progress to date for this area

- For more information on toxics, visit: www.ec.gc.ca/pollution_e.html

High-Impact Weather and Related Hazards

Key Indicator: Weather-related disasters in Canada (estimated losses)

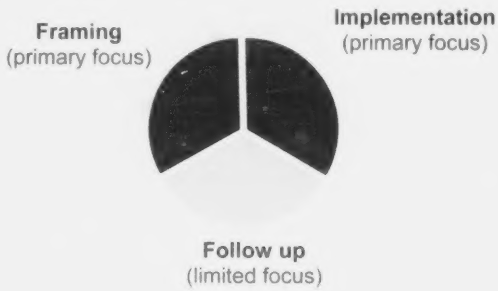
Trend: Deteriorating (estimated losses are increasing)

One of the Department's key goals is to reduce Canadians' risk from weather-related environmental hazards. The Meteorological Service of Canada (MSC) is the country's primary source of weather warnings. This mission has been further characterized in recent Weather and Environmental Prediction (WEP) business plans to provide a focus on high-impact events (including severe weather and air quality) as the top priority.

As a recently emerging top priority, the Department is taking a comprehensive approach to decreasing vulnerability to severe weather and environmental hazards, by developing strategies in four areas — science, policy, outreach and services. This framing effort is supported by the ongoing delivery of services in a number of areas including: emergency response, operation of the Canadian Hurricane Centre, air quality forecasts, severe weather preparedness education and awareness activities, wind chill index and technical support to weather-sensitive industries.

Progress on High-Impact Weather and Related Hazards*

The Meteorological Services of Canada has a proud tradition of delivering quality products and services to Canadians every day, every hour. In addition to the focus on maintaining a world class level of performance in service delivery, science, monitoring and production functions, the MSC has recently devoted considerable attention to establishing a new vision for the future and the modernization efforts that are required to maintain a sustainable weather service over the long term.



* In this figure, broad indication is given of the stage of strategy implementation for departmental priority areas -- framing (policy development, scientific research), implementation (program delivery, science solutions), or initiative renewal and follow-on.

In 2002, cumulative progress towards long-term results was most noticeable in the air quality area. In recent years, MSC has taken significant steps in enhancing science modelling technology and partnerships that support the provision of advice to policy makers in reducing air pollution, and for forecasting air quality. The National Air Quality Prediction Program provides numerical/chemical model guidance to provincial agencies and Environment Canada regions that produce daily air quality forecasts for the public. New and expanded smog forecast programs were introduced in Newfoundland and Quebec.

In 2002, a notable accomplishment in severe weather outreach activities was the development of a single graphical public weather warning display for across Canada. The Weather Warning Battleboard allows users to determine, from one website, official MSC weather warning

status throughout Canada in both official languages. As part of the effort in severe weather activities in 2002, MSC provided specialized services to help manage forest fires in the James Bay area.

- Refer to Section 4.3.1 for further description of the management strategies and progress to date for this area
- For more information on weather, visit: www.weatheroffice.ec.gc.ca

Priority # 2 – Sustain Our Natural Environment

BROADER CONSERVATION AGENDA

Key Indicator: Biodiversity Index (proposed)

Trend: To be established

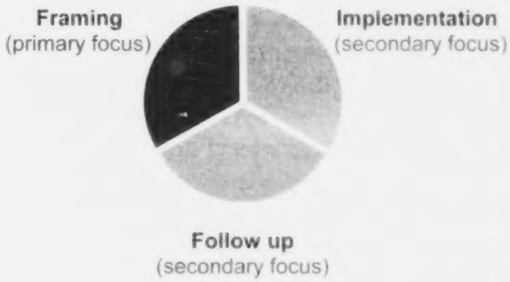
Ecosystems are a way of describing a particular geographic area that highlights the inter-related nature of all its parts. Today, the Department is actively involved in three areas of broad ecosystems work:

- Working with provincial and territorial partners on: the Canadian Biodversity Strategy; and with Resource Ministers on developing integrated approaches;
- Implementing a Natural Legacy Agenda for the federal level focusing on: wild living resources; stewardship of public and private lands; protected areas and science; and
- Using Ecosystem Initiatives to establish government-community partnerships to address environmental and sustainability issues.

At their 2002 joint meeting, Forest, Wildlife, Fisheries and Aquaculture Ministers agreed to advance four priority areas under the Canadian Biodiversity Strategy through their collective actions. Significant accomplishments in developing integrated, collaborative approaches included: approval and release of Canada's Stewardship Agenda; approval of a blueprint for a national plan on invasive alien species; approval of a plan to develop a Canadian Biodiversity

Progress on Broader Conservation Agenda*

Goals related to landscape conservation have been formulated and agreed to by federal, provincial and territorial "natural resource" Ministers. Activities conducted in all Ecosystem Initiatives have achieved environmental results through partnerships, science and information sharing. On the ground results are also being achieved through the Habitat Stewardship Program and the Protected Areas strategies. Emphasis in the near-term is to move towards comprehensive delivery against goals. All Ecosystem Initiatives are under consideration for renewal and follow-up.



* In this figure, broad indication is given of the stage of strategy implementation for departmental priority areas -- framing (policy development, scientific research), implementation (program delivery, science solutions), or initiative renewal and follow-on.

Index and web portal; and agreement on biological information management guiding principles and agreement to develop a biodiversity science agenda and a co-ordinating mechanism for biological information management.

For protected areas, the Speech from the Throne announced the commitment to establish ten new parks and five new marine conservation areas, and implement a plan to restore the ecological health of existing parks.

In addition to the development of enduring frameworks and commitments for action, activities conducted in all Ecosystem Initiatives during 2002-2003 helped Canadians achieve environmental results through partnerships, pooling resources, focusing science, and sharing information.

In Section 4 of this report we have featured the accomplishments derived from the Georgia Basin Ecosystem Initiative. Reference should also be made to the description of regional office initiatives noted below in this section of the report

- Refer to Section 4.2.1 for further description of the management strategies and progress to date for this area
- For more information on ecosystems, visit: www.ec.gc.ca/ecos_e.html

SPECIES STRATEGIES

Key Indicator: Status of reassessed species

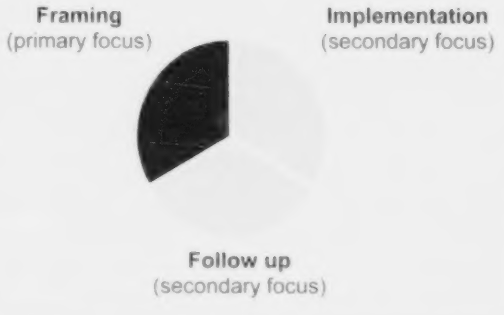
Trend: Deteriorating

On December 12, 2002, the *Species at Risk Act* (SARA) received Royal Assent bringing to close a nine-year legislative process to enact federal legislation for the protection of Canada's species at risk and their critical habitat. Passage of the Act fulfils a major part of the federal government's commitment to protect these species and their habitats, and also fulfils a key international obligation under the international Convention on Biological Diversity.

SARA and related provincial and territorial activities under the Accord for the Protection of Species at Risk present Canadians with a tremendous opportunity to renew our approach to wildlife conservation, to protect and

Progress on Species Strategies*

The emergence of species at risk legislation across Canada in the 1990s, culminating in the Royal Assent of the federal *Species at Risk Act* (SARA) in December 2002, has established a comprehensive framework for the protection and recovery of species at risk in Canada. Near-term effort is focused on implementing SARA and in finalizing a new migratory bird plan.



* In this figure, broad indication is given of the stage of strategy implementation for departmental priority areas -- framing (policy development, scientific research), implementation (program delivery, science solutions), or initiative renewal and follow-on.

conserve habitat and to secure new resources to devote to the full range of conservation programming, from science through to operational programs. The Act establishes an arms length scientific species assessment process, a national legal listing process, and national prohibitions on killing or harming listed species or their habitat. The Act also requires the development of species recovery plans and related critical habitat protection measures. These new, legally-binding provisions, in combination with a wide range of existing species and habitat programs and strategies put Canada in a position to reshape its approach to natural resource development, land use planning and conservation.

Despite these programs and strategies, Canada, in many instances, is not winning the battle to maintain and restore wildlife and habitat. A recent assessment of the status of selected species by the Committee on the Status of Endangered Wildlife in Canada (COSEWIC) points to the long-term challenges in protecting species at risk. To monitor progress COSEWIC reassesses the status of select species to determine trends. A recent reassessment showed improvement in the status of 20% of the 170 species reassessed, compared to the base year of 1985, and no change or a decline in status in the majority of cases. In parallel with the species at risk assessments, recent study of migratory bird populations also shows disturbing trends: approximately 35% of landbird species, and almost one half of the 56 shorebird species, are in decline.

There is a growing sense of urgency to address these trends. As the federal government now proceeds to implement SARA and new migratory bird strategies, there is an opportunity to reconsider the way in which conservation programs are designed and delivered. In addition, greater emphasis will be placed on monitoring and enforcement (activities that have been lacking in the past).

- Refer to Section 4.2.1 for further description of the management strategies and progress to date for this area
- For more information on species at risk, visit: www.speciesatrisk.gc.ca

Priority # 3 – Move Forward on Climate Change

CLIMATE CHANGE

Key Indicator: Greenhouse Gas Emissions

Trend: Deteriorating

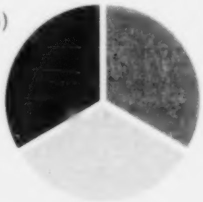
The major accomplishment of the climate change agenda in 2002-2003 was the December 17, 2002 deposition of Canada's Instrument of Ratification for the Kyoto Protocol following votes in the House of Commons and the Senate. Ratification commits Canada to reduce its greenhouse gas emissions to 6% below 1990 levels by 2012. The decision followed extensive consultations with other levels of government, industry and Canadians on draft policy options and plans prepared by the federal government, with Environment Canada playing a key role.

Central to the ratification decision was the Department's vital role in helping to shape the Climate Change Plan for Canada which sets out the "blueprint" for action in achieving the country's climate change goal.

Over the past ten years, the federal government has moved the climate change agenda from one of defining the issue to implementing a plan to meet our international commitment. In addition to helping establish the Climate Change Plan for Canada, Environment Canada's policy work, scientific research, public outreach and participation in national and international fora have contributed to other broad achievements, which positions the country to having a clear framework for action in every sector of the economy:

Progress on Climate Change*

To-date strategies have focused on framing international rules and a domestic plan of action. Some major programs are being implemented that are focused on early action. Near-term emphasis will be to move from framing to implementation.



* In this figure, broad indication is given of the stage of strategy implementation for departmental priority areas -- framing (policy development and scientific research), implementation (program delivery and science solutions), or initiative renewal and follow-on.

- Environment Canada has played an instrumental role in establishing international agreements that shape the general rules and technical frameworks for the implementation of the Kyoto Protocol; and
- In partnership with Natural Resources Canada and other government departments, Environment Canada has been building capacity to meet climate change commitments through programs, such as Action Plan 2000 and the Climate Change Action Fund, that support climate change science, technology development, impacts and adaptation research, and public education and outreach.

Environment Canada's next steps are guided by the Climate Change Plan for Canada. The Government of Canada will report to Canadians every two years on the effectiveness of the Plan with the first report to be released in 2005.

- Refer to Section 4.1.1 for further description of the management strategies and progress to date for this area
- For more information on climate change, visit: www.ec.gc.ca/climate

3.4 Progress on Horizontal Management Priorities

SUSTAINABLE DEVELOPMENT

In accordance with Treasury Board guidelines, this Departmental Performance Report (DPR) provides performance information that provides Parliament with an overview of the implementation of Environment Canada's Sustainable Development Strategy (SDS),

including reference to our efforts related to the Sustainable Development in Government Operations initiative.

- Refer to Annex A.1 – "Sustainable Development Strategy"

PURSUIT OF EXCELLENCE IN SCIENCE AT ENVIRONMENT CANADA

Science and Technology (S&T) activities account for approximately 70% of departmental spending. These efforts create the knowledge and tools needed to deliver the Department's mandate to help Canadians live and prosper in an environment that needs to be protected, respected, and conserved. S&T enables us to better understand cause-and-effect relationships, to ensure early identification of emerging issues and to find the most effective and efficient solutions to environmental challenges. Environment Canada's S&T activities support the Department's ability to develop and implement policy, deliver important services to Canadians and develop new technologies for environmental purposes.

The Department promotes excellence in its S&T through a clear and effective management system. It consists of the external S&T Advisory Board to the Deputy Minister, a Special Science Advisor, as well as several internal S&T management committees. Environment Canada also takes direction on the evaluation of the management and performance of its S&T programs from the principles of the Federal Science and Technology Strategy developed in 1996 and from the Council of Science and Technology Advisors, which provides expert advice on internal federal government S&T. These elements of the management system serve as the mechanism by which the Department contributes to and implements federal S&T policies and management practices.

In addition to performing S&T, Environment Canada works to catalyze partnerships and networks for environmental S&T. These are critical to the Department's ability to deliver S&T and make effective use of their outputs. Such collaborative arrangements also help to resolve environmental issues - for example, through consensus-building on "state of science" assessments.

Key S&T Accomplishments

Science Contributions

Key science contributions to the business lines during the planning period are reported in Section 4 under the individual business lines.

Ensuring Ongoing S&T Excellence

Environment Canada has taken many important steps to ensure the ongoing excellence of its S&T. Specific accomplishments include the following:

- The Departmental S&T Advisory Board provided recommendations on a research strategy for the ecosystem effects of genetically modified organisms. These will assist the Department in planning for the knowledge it needs in this important area.
- A web-based directory of expertise in the Department, EC XPERT, was developed. It will help the Department to better manage its knowledge.

- The implementation measures of the Federal Science Advice Framework were met. These will assist in strengthening the Department's science-policy links.
- The Department was strongly involved in the successful Federal S&T Forum — in its planning, in the event and in follow-up. Important outputs of the Forum were a Vision for Federal S&T and actions to better integrate federal S&T.

Atlantic Environmental Science Network

At a two-day workshop in May 2001, some 60 key decision-makers from academia, governments and industry endorsed an Atlantic Environmental Science Network (AESN) strengthening environmental science presence in the east. Over the next several years, collaborative science endeavours will be developed in 6 priority thematics - Biodiversity, Watersheds, Climate Change, Environment and Human Health, Environmental Engineering, and Marine Life. In 2002-2003, key partners from 12 Atlantic universities, Atlantic provincial governments and environmental industries, federal departments and NGOs initiated the science network in Environment and Human Health, and Climate Change thematic areas. This network is now preparing specific project proposals under these themes for submission to granting councils.

- To learn more about Environment Canada's S&T, visit: www.ec.gc.ca/scitech/index_e.htm

INTEGRATED REGIONAL DELIVERY OF PROGRAMS AND SERVICES

Environment Canada is divided organizationally into five headquarters services, led by Assistant Deputy Ministers, and five regions, led by Regional Directors General. The organizational leads are accountable for the delivery of results as set out in Business Line plans and for management of their organizations. Environment Canada's regional offices have integrated the delivery of their programs across Service lines to enhance the "ecosystem approach" to environmental challenges, and to provide a single window to the provinces, partners and citizens.

The environmental and sustainability challenges facing the federal government vary considerably across the country in the different regions. A strong, integrated regional presence allows for an approach to priority setting, and program and service delivery that is responsive to unique local challenges and conditions.

The benefits of this approach are most strongly felt, however, in the success the Department has had in establishing relationships with regional stakeholders, both formal and informal, that allow Environment Canada through its partnerships, to better deliver its environmental mandate within a larger sustainability context. The Department's ecosystem approach, which involves all regional offices, deliberately engages provincial governments and other pertinent agencies in partnership arrangements to address the inter-jurisdictional nature of policy and scientific issues impacting specific ecological systems. Recently, the ecosystem approach is being transformed to a broader sustainability focus that reflects the development of more integrated goals and outcomes, and a broadening of strategic alliances to better recognize the inter-relationship of environmental, social and economic perspectives and actions.

Throughout this document reference has been made to specific contributions regional offices have provided in translating national policies, priorities and goals into concrete actions at the local level. These specific accomplishments need to be set in the context of

the broader successes the regional offices have made in transforming local governance relationships that mobilize partnerships for action. Some examples include the following initiatives:

- In the Pacific and Yukon Region, the Georgia Basin Ecosystem Initiative (GBEI) has focused on a shared vision of "achieving healthy, productive and sustainable ecosystems and communities". The GBEI evolved into a partnership with the provincial government in British Columbia, other federal partners, a trans-boundary agreement with the U.S. Environmental Protection Agency, a co-operation agreement with provincial municipalities and other agreements with First Nations groups. A name change, from an Ecosystem Initiative, to an Action Plan, reflects the transformation of focus from a narrow environmental perspective to taking action on comprehensive concerns about sustainability issues in the Georgia Basin.
- In the Prairies and Northern Region, a cross-cutting challenge is to respond to the pace and scope of industrial development. The oil sands investments in Northern Alberta and huge pressures for infrastructure development to open up the North are but two examples of the huge demands placed on the Department to participate in environmental assessment processes associated with managing these developments. The Region's strategy involves working with local stakeholders on regional frameworks to assess and manage multiple projects; coordinating science, regulatory and community interests; and implementing an adaptive management approach. The regional office must demonstrate leadership to bring science, policy-makers and decision-makers together to collectively manage issues, and to do it publicly. The Department at the regional level uses the environmental assessment process as a strategic tool to bring science to bear at the front-end of development where it will have the most beneficial impact.
- In the Ontario Region, engagement of key stakeholders, particularly as it relates to issues associated with the Great Lakes Basin, is a primary concern underlying regional strategies and approaches. The Region uses a number of mechanisms, including key agreements such as the Canada-Ontario Agreement (COA) and the Great Lakes Water Quality Agreement (GLWQA), to engage partners at the international, federal, provincial, and municipal levels. The GLWQA will be open for review in 2005 and represents an opportunity for Canada to re-engage with the United States a sense of shared goals for this important ecosystem based on current science. Through the COA, the Ontario Region has been engaging municipalities on areas of concern and knowledge sharing through indicators work, regional outreach on climate adaptation, and habitat conservation issues.
- In the Quebec Region, the St. Lawrence Action Plan, first launched in 1988, is one of the largest environmental initiatives for the protection and conservation of Canada's major ecosystems. Its approach established objectives in the form of concrete, measurable results that has served as a model for similar initiatives across the country. By setting up this project, the Canadian and Quebec governments have shown that they can join forces to co-ordinate their respective activities on the St. Lawrence and thereby obtain better results. These collaborative activities, in which the private sector, universities, research centres, non-governmental organizations and riverside communities also participate, have produced excellent results while providing major economic and scientific spin-offs. Fifteen years later, the St. Lawrence is in better shape, and measurable progress and results have been achieved in several major areas.

including the reduction of toxic substances, the maintenance of biodiversity, community involvement, the protection of human health and agricultural clean-up.

- In the Atlantic Region, The Atlantic Coastal Action Program (ACAP) is a community-based program that relies on local involvement and support. ACAP involves 14 sites across Atlantic Canada — two in Newfoundland, two in Prince Edward Island, five in Nova Scotia, and five in New Brunswick. Each site has formed an incorporated, non-profit organization with its own Board of Directors, and each site maintains a full-time paid co-ordinator and an office. While Environment Canada contributes to project funding, community stakeholders contribute most of the resources through volunteer labor, in-kind contributions, and financial support. ACAP helps communities to define common objectives for environmentally appropriate use of their resources and to develop plans and strategies that will help achieve them.
- The community-based ACAP approach illustrates the tradition in the regional office of working with others to deal with environmental issues. This philosophy has been applied to much of what the Atlantic Region does, including: support to the establishment of the Joint Action Committee for the environmental clean-up of Sydney Tar Ponds; the establishment of the Atlantic Environmental Research Network to coordinate research and build a stronger science capacity for environmental issues; and the more recently established co-operative arrangements through federal councils to promote collaborative activities that contribute to sustainable development.

▶ To learn more about Environment Canada's regional activities, visit the following Web sites: www.ec.gc.ca/regeng.html

Applying Knowledge to Better Serve Canadians

In 2002, the Department launched a new initiative to strengthen service delivery to Canadians through deliberate integration of our people, service, outreach, and knowledge agendas. At its core, this initiative is about: providing services to Canadians; being recognized as an effective player in the generation, acquisition and dissemination of knowledge in Canada; and creating a workplace that attracts, nurtures and retains the best talent. Specific accomplishments include: establishment of a new organization (Human Resources and Service Innovation) to integrate the leadership for the four components of this initiative in one Service; development of strategic frameworks for each of the four components; and launch of a series of demonstration projects to test the approach.

Government On-Line and Service Improvement

In 2002-2003, Environment Canada continued to move towards meeting the commitment to provide seamless access to environmental information services for a full range of clients and partners, including the Canadian public, businesses, other government departments, other levels of government and communities of interest.

▶ The Department's main accomplishments have been outlined in the various sections of this report as well as in the Environment Canada On-Line Report available at: www.ecg.c.ca/egov-cgouv/egov-report.html

Concentration this year was in the following areas:

- Changing how we work — through improved service delivery;
- Increased collaboration with partners — as demonstrated through the Sustaining the Environment and Resources Cluster on the Canada site;
- Engaging Canadians through technology — as demonstrated through our watch programs under NatureWatch as Frogwatch, IceWatch, PlantWatch and Wormwatch; and
- Government On-Line — as demonstrated through the substantial work undertaken in redesign and revitalization of Environment Canada's Web site.

- For more information on the Sustaining the Environment and Resources Cluster, visit: www.environmentandresources.gc.ca
- For more information on NatureWatch programs, visit: www.naturewatch.ca
- For more information on Government On-Line, visit: www.ec.gc.ca

The Department is progressing well on the Service Improvement Initiative, which seeks to achieve a 10% improvement in the quality of current key services by the year 2005. At present, three key services are part of this initiative:

- Precipitation elements in forecasts;
- Severe weather warnings; and
- Toxic import and export permits.

For these services, the Department is developing benchmarks (through the use of surveys), standards and service improvement plans to establish the basis for achieving improvement in the quality of services. The improvement plans were implemented in fall 2002. For example, initiatives included such things as revising product standards, new scientific performance measurement technologies and new Internet based service delivery technologies for the public and media. Service delivery against established standards will be measured each year to assess the progress towards the attainment of the 10% improvement target. Future Departmental Performance Reports will demonstrate performance against established targets. In the fall of 2004, based on the results of this pilot project, Environment Canada will be assessing the possibility of expanding the Service Improvement Initiative to other services.

IMPLEMENTING MODERN MANAGEMENT

Environment Canada's Modern Management Action Plan (MMAP) is focused on ensuring sound management of public resources and effective decision-making through better performance information, appropriate risk management and control systems, reinforcing values and improved accountability of government to Parliament and citizens.

The 2002–2003 year marks the first year of implementation of EC's MMAP. To-date, MMAP has already drawn a strong commitment from the fifteen multi-disciplinary teams created to work on the 38 MMAP initiatives scheduled in 2002-2003. Overall, implementation progress is on schedule. One of Environment Canada's initial objectives of addressing gaps to reach a level of comptrollership equivalent to the Control Level of

the Auditor General Financial Management Capability Model is about to be achieved with progress accomplished so far, including the implementation of an enhanced coding structure, the deployment of an internal control framework, and progress achieved with data management, planning and budgeting processes.

- Refer to Section 4.4.2 for further description of the challenges, management strategies and commitments for this area.

Progress on Implementing Modern Management*

The 2002-2003 year marks the first year of implementation of Environment Canada's Modern Management Action Plan (MMAP). The MMAP will ensure that the Department has the management capacity to deliver its policy and program initiatives and contribute to the achievement of the KISC agenda. In addition, the Department has turned its attention to a broader strategy to manage and share knowledge creatively, and encourage innovation to better serve Canadians. Refining and implementation of the Knowledge in the Service of Canadians Agenda will be a continuing priority of the Department over the near term.

* In this figure, broad indication is given of the stage of strategy implementation for departmental priority areas -- framing (policy development and scientific research), implementation (program delivery and science solutions), or initiative renewal and follow-on.

Section 4: Departmental Performance by Strategic Outcome

PRINCIPLES-BASED APPROACH

This section provides performance information related to the progress Environment Canada is making in achieving established long-term key results. We have considered the following principles in guiding our reporting:

- *Focus on outcomes:* Section 4 is structured around the four strategic outcomes and nine long-term key results of Environment Canada's Management Framework.
- *Set performance in context:* We have integrated into the performance reports for each priority area, relevant outcomes data where available. Typically, we have drawn upon published state of the environment data. The text also provides a brief summary of the long-term strategies being pursued by the Department to address societal needs or issues, and links the approach to broader government-wide priorities.
- *Show progress towards long-term results:* An effort has been made to report on the cumulative progress being made by the Department in achieving long-term results and targets, as well as an identification of the specific accomplishments in the specific year (2002-2003) under review.
- *Link resources to outcomes:* Financial information is provided that allows readers to determine the level and nature of investments made in the four departmental strategic outcomes.
- *Identify sources of information:* This report identifies the source of outcome and performance data where appropriate to enhance reader confidence in the credibility and reliability of the information presented.
- *Associate performance with earlier comments:* The accomplishments noted in the performance narratives that follow, relate directly to the commitments made in the Department's Report on Plans and Priorities 2002-2003. A line-by-line reporting of performance by commitment can be accessed through reference to the link that follows.

Detailed Accounting: Accomplishments relative to the Report on Plans and Priorities Commitments

- Note: To obtain detailed information on accomplishments relative to the individual performance commitments set out in the Department's RPP 2002-2003, visit: www.ec.gc.ca/rpp

4.1 Clean Environment

Strategic Outcome: Protect Canadians and their environment from domestic and global sources of pollution

Canadians are affected by pollutants from many sources and in many different forms. Thousands of Canadians die prematurely each year from air pollution. Toxic chemicals are accumulating in lakes, rivers, wildlife and the North, and greenhouse gas emissions alter the climate. Experience has shown that the costs of cleaning up past contamination are much greater than preventing pollution in the first place.

Through the Clean Environment Business Line emphasizing a preventive approach, Environment Canada acts on two fronts to protect Canadians and their environment from domestic and global sources of pollution. First, it seeks to reduce the impact of human activity on the atmosphere and air quality. Second, the Department works to prevent or reduce the threats posed by toxic or other harmful substances in the environment.

Within Environment Canada's Management Framework, the Clean Environment strategic outcome is supported by two key results. Consistent with the structure provided in the Departmental Report on Plans and Priorities, we have grouped departmental priority concerns under the key results to which they relate. This logic structure is shown in the table and the narrative performance comments that follow.

STRATEGIC OUTCOME AREA: CLEAN ENVIRONMENT		
Key Results:		
Atmosphere & Air Quality		**Toxics**
Priority Areas Reported On:		
Climate Change	**Air Quality**	**Toxic Substances**

Clean Environment Business Line

Protect Canadians and their environment from domestic and global sources of pollution

Environment Canada, through the Clean Environment Business Line, aims to achieve two key results:

- **Reduced adverse human impact on the atmosphere and on air quality; and**
- **Understanding and prevention or reduction of the environmental and human health threats posed by toxic substances and other substances of concern.**

Spending by Key Result ($millions)

(including respendable revenue)

Reduced adverse human impact on the atmosphere and on air quality.	$ 123.5 *$ 108.7* **$ 87.1**
Understanding and prevention or reduction of the environmental and human health threats posed by toxic substances and other substances of concern.	$ 130.7 *$ 163.1* **$ 148.4**
Total for the Business Line	
Planned Spending	$ 254.2
Total Authorities	*$ 271.8*
Actual Spending	**$ 235.5**

Actual Spending

Key Partners

An extensive list of partners from all sectors of society by program area can be found in EC's Report on Plans and Priorities 2003-2004 (www.ec.gc.ca/rpp/2003/en/a7a.htm#anchor71). Partners relevant to the initiatives reported on in this period have been included in the narrative of this report.

Key Targets and Overall Results

Overall key indicators (as per Section 3 of this report) – levels of air pollutants; greenhouse gas emissions; and on-site releases of selected toxic substances (proposed); for detailed targets under consideration see EC's Report on Plans and Priorities 2003-2004 (see www.ec.gc.ca/rpp/2003/en/a3a.htm#anchor31)

Overall results sought as stated above.

Program, Resources and Results Linkages

CEPA – expenditures 2002-2003 - $ 177.6M

Climate Change - expenditures 2002-2003 - $36M (expenditures from all Business Lines - Climate Change Action Fund; Action Plan 2000)

Management Practices

CEPA Operational Review and ongoing contributions to the horizontal management initiatives of the Department (reported in the Management, Administration and Policy Business Line template).

4.1 Clean Environment

Strategic Outcome: Protect Canadians and their environment from domestic and global sources of pollution

Canadians are affected by pollutants from many sources and in many different forms. Thousands of Canadians die prematurely each year from air pollution. Toxic chemicals are accumulating in lakes, rivers, wildlife and the North, and greenhouse gas emissions alter the climate. Experience has shown that the costs of cleaning up past contamination are much greater than preventing pollution in the first place.

Through the Clean Environment Business Line emphasizing a preventive approach, Environment Canada acts on two fronts to protect Canadians and their environment from domestic and global sources of pollution. First, it seeks to reduce the impact of human activity on the atmosphere and air quality. Second, the Department works to prevent or reduce the threats posed by toxic or other harmful substances in the environment.

Within Environment Canada's Management Framework, the Clean Environment strategic outcome is supported by two key results. Consistent with the structure provided in the Departmental Report on Plans and Priorities, we have grouped departmental priority concerns under the key results to which they relate. This logic structure is shown in the table and the narrative performance comments that follow.

Strategic Outcome Area: Clean Environment		
Key Results:		
Atmosphere & Air Quality		Toxics
Priority Areas Reported On:		
Climate Change	Air Quality	Toxic Substances

Clean Environment Business Line

Protect Canadians and their environment from domestic and global sources of pollution

Environment Canada, through the Clean Environment Business Line, aims to achieve two key results:

- Reduced adverse human impact on the atmosphere and on air quality; and
- Understanding and prevention or reduction of the environmental and human health threats posed by toxic substances and other substances of concern.

Spending by Key Result ($millions)

(including respendable revenue)

Reduced adverse human impact on the atmosphere and on air quality	$ 123.5 *$ 108.7* $ 87.1
Understanding and prevention or reduction of the environmental and human health threats posed by toxic substances and other substances of concern.	$ 130.7 *$ 163.1* $ 148.4
Total for the Business Line	
Planned Spending	$ 254.2
Total Authorities	*$ 271.8*
Actual Spending	$ 235.5

Actual Spending

Key Partners

An extensive list of partners from all sectors of society by program area can be found in EC's Report on Plans and Priorities 2003-2004 ([illegible]). Partners relevant to the initiatives reported on in this period have been included in the narrative of this report.

Key Targets and Overall Results

Overall key indicators (as per Section 3 of this report) – levels of air pollutants; greenhouse gas emissions; and on-site releases of selected toxic substances (proposed); for detailed targets under consideration see EC's Report on Plans and Priorities 2003-2004 (see [illegible])

Overall results sought as stated above.

Program, Resources and Results Linkages

CEPA – expenditures 2002-2003 - $ 177.6M

Climate Change - expenditures 2002-2003 - $36M (expenditures from all Business Lines - Climate Change Action Fund; Action Plan 2000)

Management Practices

CEPA Operational Review and ongoing contributions to the horizontal management initiatives of the Department (reported in the Management, Administration and Policy Business Line template).

4.1.1 Key Result: Atmosphere and Air Quality

CLIMATE CHANGE

What is the issue?

What are we doing about it?

4.1.1 Key Result: Atmosphere and Air Quality

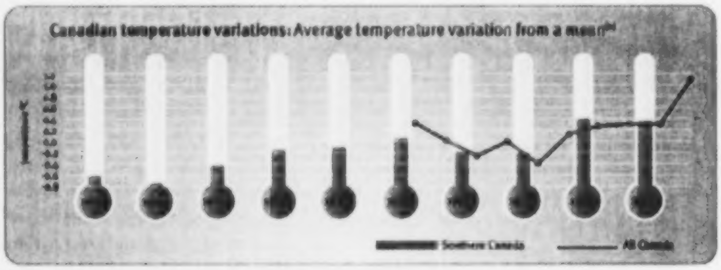
Reduced adverse human impact on the atmosphere and on air quality

CLIMATE CHANGE

What is the issue?

Greenhouse gases (GHGs) trap heat within the earth's atmosphere, and make the earth habitable; however, changing the concentrations of these greenhouse gases changes our climate. Scientific research shows that an increase in GHGs from human activities (mostly from burning of fossil fuels like gasoline and coal), combined with deforestation, is changing the balance of the world's atmosphere. As a result, the earth's average temperature is getting warmer. Globally, this will have an impact on the quality of life of billions of people and may have devastating impacts on northern and energy exporting countries like Canada. In Canada, climate change will affect fishing, farming, forestry, lakes, rivers, coastal communities and the North. While Canada creates only two percent of the world's GHGs, it does so with approximately 0.5 percent of the world's population.

- For a more detailed description of climate change, please visit: www.ec.gc.ca/climate



What are we doing about it?

Addressing climate change has been a priority for Environment Canada since 1990 and climate-related science began in the mid-70s. The Department's policy and program strategies have focused on:

- Contributing to the development of international frameworks and marketplace rules that will provide the basis for a global response to climate change;

> Environment Canada's climate change priority is to work with federal departments and other stakeholders to continue to advance our climate change agenda such that we meet our Kyoto commitment – to reduce GHG emissions to 6% below 1990 levels (a 240 megatonne / year reduction from the business-as-usual projections) by 2012.

- Laying the foundation for Canada's participation in the Kyoto Protocol through extensive consultations with industry, NGOs, scientists, all levels of government and Canadians;
- Taking action through Action Plan 2000, the Climate Change Action Fund and other initiatives to better understand the science, measurement and opportunities for reduction of GHG emissions; and
- Raising the awareness and understanding of climate change among Canadians.

As the federal lead on climate change science, Environment Canada undertakes and supports a broad range of scientific research in climate modeling and impact assessment, including initiatives of the Canadian Centre for Climate Modeling and Analysis and participation in the work of the Inter-governmental Panel on Climate Change. In 2000, the federal government allocated $60 million over six years to the Canadian Foundation for Climate and Atmospheric Sciences to support academic research on climate change and air quality. The Climate Science Agenda for Canada 2002-2012 sets out a co-ordinated approach to climate research among federal government departments, universities and others.

- For more information, visit: www.msc-smc.ec.gc.ca/saib

What have we accomplished?

Cumulative performance

Over the past ten years, Environment Canada has moved the climate change agenda from one of defining the issue to implementing a plan to meet our international commitment. The Department's policy work, scientific research, public outreach efforts, and participation in national and international fora contributed to:

- The international rules framework and marketplace mechanisms necessary for the implementation of GHG reduction strategies;
- Broad engagement on climate change, both nationally and internationally; and
- The Climate Change Plan for Canada that fairly shares the responsibility for emission reductions among all governments (federal, provincial, territorial and municipal), all sectors and consumers.

> **Climate Change Plan for Canada**
>
> The Climate Change Plan for Canada provides a clear framework for action in every sector of the economy. The Plan sets a national goal — for Canadians to become the most sophisticated and efficient consumers and producers of energy in the world and leaders in the development of new, cleaner technologies.

International rules and frameworks: Environment Canada has played an instrumental role in the international agreements reached to-date. Canada's negotiations in Bonn (July 2001) helped shape the general rules for the implementation of the Kyoto Protocol and ensured that mechanisms important for Canada's climate change response (e.g., workable rules for international mechanisms, "sinks") were included. At the Conference of the Parties

(CoP) 7 meeting in Marrakech, Morocco (November 2001) the international community passed a major milestone with the acceptance of a climate change implementation framework. Canadian-led consultations prior to Marrakech are credited in large part with addressing the uncertainty of developing countries with the use of the Clean Development Mechanism (CDM) and its inclusion in the framework. Canada also made important advances on technical issues that helped to finalize the legal text and details of the Marrakech Accord at CoP 8 in New Delhi (December 2002). Environment Canada continues to work with international partners to resolve remaining technical details, as well as negotiate recognition for clean energy exports.

Canadian climate change capacity: In partnership with NRCan and other government departments, Environment Canada has been building the Canadian capacity to meet climate change commitments through programs that support climate change science, technology development, impacts and adaptation research, and public education and outreach. Two important programs are:

Action Plan 2000 (AP2000), a five-year, $500 million plan that lays the groundwork for long-term behavioural, technological and economic changes. Implementation of the 45 AP2000 measures, targeted at key sectors such as transportation, energy technology, commercial and residential buildings, forestry and agriculture, will reduce greenhouse gases by about 65 megatonnes each year; and The Climate Change Action Fund (CCAF), $150 million program to support the development of a national implementation strategy and early actions to respond to climate change. The first phase was established in the 1998 Federal Budget and its success led to program renewal and Phase II (also $150 million over three years). Phase II is now under way and has a focus on international policy, technology development, science, impacts and adaptation, and public education and outreach (PEO). As in Phase I, Environment Canada leads the climate change science and public education and outreach activities.

Forecast GHG Reductions from On-going and Planned Initiatives

Actions by Canadians and Governments:	
Transportation and Buildings	28-33 Mt
Large Industrial Emitters	80 Mt
Other Industrial Emissions:	
Technology, Infrastructure and Efficiency Gains	16 Mt
Agriculture, Forestry and Landfills/ Sinks and Offsets	38 Mt
International Market	12 Mt

Note: Balance (60 Mt) of Canada's 240 Mt GHG emissions reduction target will be addressed through future programs.

Bilateral relationships: Soon the aggregate emissions of developing countries (who do not have legally binding reduction targets in the first commitment period) will exceed those of countries with climate change targets. Environment Canada is pursuing strategic, bilateral relationships with those countries that will be significant in the second commitment period (2012-2016) due to either their potential for emission reductions or emission credits. The Department has recently signed MOUs with Brazil, Mexico, Russia and China. These agreements position Environment Canada, in partnership with DFAIT and CIDA, to work with countries to develop GHG measurement strategies, build

capacity to support climate change negotiations, set reduction targets and develop GHG mitigation strategies.

Marketplace mechanisms: Environment Canada is developing the capacity to implement innovative mechanisms to meet our national reduction targets. For example, we are working with industry to examine how a public-private partnership may facilitate private sector involvement in the GHG market (purchasing credits from emissions reduction activities abroad). The Climate Change Plan calls for Canada to purchase up to 10 MT per year in GHG credits and has entered into discussions with Russia on opportunities for emissions trading and "greening the permits" (i.e., ways to ensure that emission credits would be reinvested in green projects). These and similar efforts have positioned the Department to support Canada's action plan and mitigation strategies using international marketplace mechanisms to our best advantage.

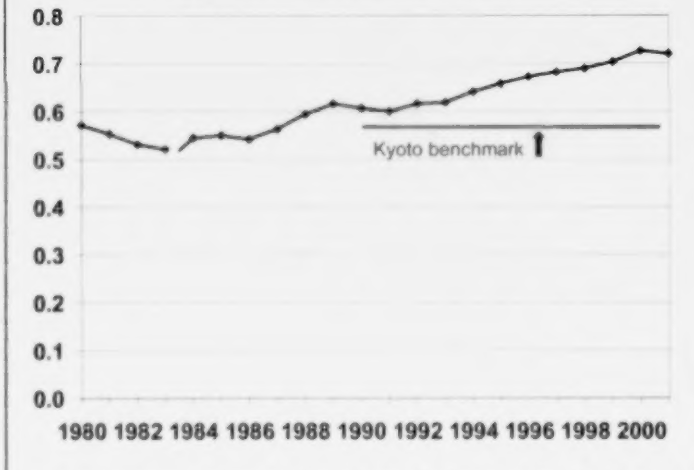
Public education and outreach: Over the past five years the CCAF-PEO program has resulted in more than 250 project-based partnerships with the provinces, territories, the private sector, communities, NGOs and educators. These projects have helped to educate Canadians on the links between actions to reduce GHG emissions and climate change, as well as other environmental, social and economic benefits - i.e., cost savings, cleaner air, more livable cities, technological innovation and a better quality of life for Canadians.

Efforts to educate Canadians about climate change are paying off. Nine in ten are aware of the issue, and more than one in six (16%) now identify climate change as the top environmental issue facing the country (up from only 2% in 1999.) Even more important, close to eight in ten Canadians (78%) now acknowledge that there is something they can do personally to address this problem, up ten points since 2001, and well above the 54% measured in 1998. A large majority says that they are taking steps in their daily lives to reduce their emissions. While these findings may overstate the true level of effort taking place, it is an accurate reflection of growing social values and a sense of personal and collective responsibility around environmental protection generally and climate change specifically. (Decima Research, 2003)

Scientific understanding: Science investments have led to a national plan for climate-system monitoring, a new climate impacts scenarios facility, and improved climate models. Our science has led to a better understanding of the role of forests and agricultural lands in climate and carbon balance. Northern research has led to better information on extreme weather and the impact of climate change in the Arctic. This knowledge provides the basis upon which meaningful targets can be set, market mechanisms defined (e.g. offsets) and adaptation strategies developed.

Despite our efforts, as shown in the chart below, GHG emissions in Canada continued to rise during the late 1990s. Since 1990, Canadian GHG emissions have increased by 18.5%. However, emissions declined by 1.3% between 2000 and 2001. This is the first year-to-year decline since 1991, and the first time emissions have dropped despite economic growth. Also, since 1990, Canada's "emissions intensity" — the amount of GHGs emitted per unit of economic activity – has been declining by an average of about 1% per year.

The Department is confident that the groundwork established over the last ten years positions Canada to move towards its commitment. The magnitude and complexity of the climate change issue mean that significant GHG reductions cannot be expected before the infrastructure (international rules and GHG measurement, verification and reporting systems) is in place, market mechanisms are operational and individual behaviours are changed.



Source: Environment Canada, *Greenhouse Gas Inventory 1990-2001*, 2003

- For more information on the Government of Canada's overall progress on the climate change issue, please refer to: Climate Change: The Federal Investment 1997-2002 Comprehensive Report, published June 2003.

Major performance accomplishments of 2002-2003

The major accomplishment of the climate change agenda in 2002-2003 was the December 17 deposition of Canada's Instrument of Ratification for the Kyoto Protocol following votes in the House of Commons and the Senate. Ratification commits Canada to reduce its GHG emissions to 6% below 1990 levels by the 2008-2012 period (Canadian estimated reduction of 240 Mt from Business As Usual projections). The decision followed extensive consultations with other levels of government, industry and Canadians on draft option papers and plans prepared by the Government of Canada, with Environment Canada playing a key role[1].

Central to the ratification decision was the workable blueprint for achieving our climate change objectives. Achieving Our Commitments Together: Climate Change Plan for Canada (November 2002) is a plan that provides a clear framework for the way forward while allowing for continuous adjustment as we assess our progress. The Plan identifies action in five broad areas: transportation, housing and commercial/institutional buildings, large industrial emitters, small and medium-sized enterprises, and the international

---

[1] First round consultations on a draft discussion paper included: 27 meetings with industry and stakeholder workshops in 14 cities involving 230 industry representatives, 186 FPT representatives and 90 environmental group representatives. Written submissions were received from more than 70 stakeholder groups. A second round of more targeted consultations were convened with representatives of six large industrial emitter groups, labour organizations and other select stakeholders.

market. In Budget 2003 the Government committed $2 billion over five years to implement the Plan.

- For more information on the consultations and to view the Plan, please visit: www.climatechange.gc.ca/plan_for_canada/climate/kyoto.html

The One-Tonne Challenge

The everyday actions of Canadians produce more than one quarter of our country's total greenhouse gas emissions. The Government of Canada is calling on every Canadian to reduce his or her individual emissions by one tonne per year or about 20%.

Other select accomplishments include:

- The $15 million Pilot Emission Removals, Reductions and Learnings (PERRL) program was launched in October 2002. PERRL is designed to provide Canadian companies with an economic incentive to make immediate GHG emission reductions and to build capacity in the measurement and verification of GHG reductions. The first set of reductions will be reported in 2003-2004.
- Forty-seven new CCAF-PEO projects are now under way across the country.
- All jurisdictions but Quebec, Ontario, and Nunavut have established PEO Hubs that are working locally to build awareness and understanding of climate change and motivate action.
- The Department has been championing climate change co-benefits and recent efforts helped ensure that the new $3 billion Infrastructure Program (announced in Budget 2003) will apply a climate change lens to project selection and thereby encourage activity in areas such as transit.

What are the next steps and future challenges?

Environment Canada's next steps are guided by the Climate Change Plan for Canada. The Plan proposes five instruments to meet the Kyoto commitment:

- For Large Industrial Emitters (LIE), (e.g. transportation, oil and gas, electricity, mining, manufacturing and buildings sectors) covenants will be established, with regulatory or financial backstops, supported by emissions trading with access to domestic offsets and international permits;
- An Opportunities Envelope will enable the federal government to partner with the provinces and territories through co-investments in cost-effective GHG emission reduction projects/programs in the areas of mutual interest;
- Strategic investments in infrastructure projects will ensure that climate change-related projects will be given particular consideration;
- Increased investments will be made in innovation/technologies for climate change; and
- Targeted measures that will include a national, social marketing campaign (the One-tonne Challenge), incentives, regulations and tax measures (including a domestic emissions trading system, and the purchase of carbon credits in the international marketplace).

Some of the challenges faced by Environment Canada, along with the Climate Change Secretariat and other government departments, are to:

- Develop a renewed climate change management and governance structure;
- Enhance GHG monitoring, verification and reporting;

- Increase collaboration with Aboriginal and northern communities to address their priorities and issues regarding implementation of the Plan; and
- Establish links with other policy areas including the Clean Air Agenda, Environmental Technologies, Smart Regulations, and Corporate Social Responsibility.

The Department will continue to be involved in international negotiations, which are now shifting to post-Kyoto topics including: future commitments, negotiations with the major developing country emitters and new mechanisms. Canada will support broader engagement of developing countries during the second attainment period (2012-2017) and assist developing countries to chart a lower emissions path and establish mechanisms for efficient engagement in projects in developing countries.

The Government of Canada will report to Canadians every two years on the effectiveness of the Plan; the first Demonstrable Progress Report will be released in 2005.

AIR QUALITY

What is the issue?

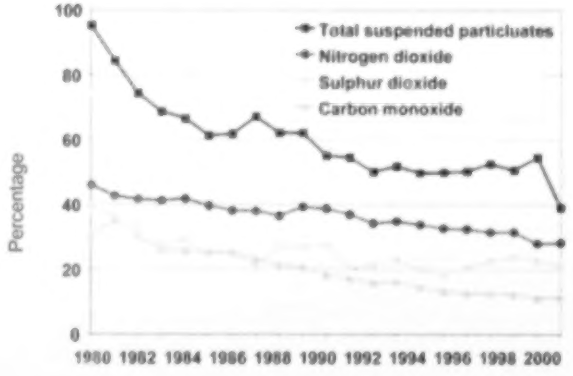
Air quality is a local and regional issue that is affected by human activities, weather, and topography. Air quality affects our health – cleaner air means fewer respiratory diseases among adults, fewer asthma attacks among children, fewer hospital admissions and fewer premature deaths – and Canada's wildlife habitat, agricultural yields and forests.

Although there have been improvements in levels of airborne pollutants in many parts of Canada, both urban and rural, many Canadians continue to experience periods of unacceptable air quality, especially in the summer. A number of pollutants, alone or in combination with each other, reduce air quality. Together the pollutants are often called smog, which in Canada consists mostly of ground-level ozone and microscopic airborne particles known as particulate matter (PM). Ground-level ozone and over one-half of PM concentrations are produced through the reaction of other air pollutants, called precursor gases, that include nitrogen oxides (NO_X), volatile organic compounds (VOCs), and sulphur dioxide (SO_2). These gases come primarily from human activities, such as burning fossil fuels in motor vehicles, smelters, homes, thermal power plants and other industries, and the evaporation of solvents but, in the case of VOCs, can also come from natural sources. Ground level ozone is very dependent on sunlight and warm temperatures so it is a concern in the spring and summer. It is of particular concern in the Windsor-Quebec City corridor and, to a lesser extent, in the southern Atlantic region and the Lower Fraser Valley in British Columbia.

What are we doing about it?

While several other important pollutants have dropped over the last ten years, VOC emissions have not shown much of an improvement. While changes in the methods for measuring PM make it difficult to establish a trend, we know that daily levels in many areas pose a health risk. Much of the Department's effort is focused on addressing these pollutants.

Concentrations of total suspended particulates, nitrogen dioxide, sulphur dioxide and carbon monoxide found in urban air in Canada.



Source: Environment Canada, *Environmental Signals*, 2003

Environment Canada's broad policy and program strategy for addressing air quality issues is detailed in the 10-year Clean Air Agenda that was approved in May 2000. The Agenda focuses on:

- Working in partnership with provincial and territorial environment departments to attain and improve targets for Canada-wide Standards (CWS) for particulate matter (PM) and ozone;
- Reducing transboundary emissions;
- Reducing transportation sector emissions and major industrial emissions;
- Advancing science on air quality;
- Increasing public engagement to reduce air pollution; and
- Expanding air quality monitoring and forecasting to inform the public, protect public health and monitor the progress of our air pollution control strategies.

Over the years, our approach to air issues management has evolved to encompass the following critical success factors:

- **Sectoral strategies:** Experience has shown that the strategies for reducing emissions are most successful when they take an integrated, long-term view of the problem. The Agenda for Vehicles, Engines and Fuels, a key element of the Clean Air Agenda, reflects this strategy. First, the Agenda takes a systems approach to reducing emissions and considers fuel, engines and vehicles in an integrated program of activity. Secondly, the Agenda has a 10-year time horizon and charts a course for continual improvement. As engine and vehicle design precedes market launch by three to four years, manufacturers must be given appropriate notice to incorporate new standards. Finally, the Agenda is written in the context of the North American market and builds upon U.S. EPA standards and timelines where possible.

- **Partnerships:** A key element of Environment Canada's response to air quality issues, and a key objective of the Clean Air Agenda, is to mobilize others (industries, communities, NGOs, provinces and territories) to take action. An important example is the commitment by the provinces and territories to the CWS process. Partnerships are also used to advance research and our understanding of the impact of air quality on human and environmental health. Several NGOs, including the Canadian Medical Association (CMA) and the Canadian Lung Association, are actively involved in defining and addressing the effects of air pollution on human health.
- **Co-operation and harmonization with the U.S.:** Harmonization of Canada's emission standards with those of the U.S. can be used to raise the bar in both countries. The success of this approach can be seen in the co-ordinated and effective response to acid rain in the 1980s and 1990s. Emissions of sulphur dioxide (SO_2), one of the pollutants that causes acid rain, have declined by 45% in Canada and over 35% in the United States, from 1980 levels.

Clean Air Strategic Alliance

Clean Air Strategic Alliance (CASA), established in March 1994 as a new way to manage air quality issues in Alberta, is a not-for-profit organization composed of representatives from government, industry and non-government organizations. Their mandate is to bring together diverse stakeholder groups to solve Alberta's air quality problems on a consensus, rather than adversarial, basis. Prairie and Northern region has played a key participatory role in this alliance, positioning the Department for negotiations in the Clean Air Agenda, and obtaining support and action for clean air initiatives.

One of the projects sponsored by CASA involves flaring and venting reduction strategies for the oil and gas sector. Flaring is the burning off of industrial waste gases during well testing and production operations. It is a significant source of toxic air pollutants

In 2002, CASA completed an in-depth evaluation of the issues and made 39 recommendations to reduce flaring and venting in the province based on the very successful framework for reducing solution gas flaring implemented in 1999. The framework entails a voluntary approach supported by regulatory requirements. The study recommends the framework for solution gas flaring be adapted and applied to well test flaring, and solution gas venting. Recommended processes will help operators determine if it is possible to eliminate or economically avoid flaring or venting. Operators can also examine ways to reduce or minimize flaring or venting when economic elimination is not possible, and can work to ensure effective performance standards are maintained for flares or vents.

What have we accomplished?

Cumulative performance

Canada has achieved great success in a number of air issue areas: the approach to transboundary air issues management is well established, as are the regulatory frameworks for transportation-related air issues management. The Department continues to provide support to provinces and territories, who are ultimately responsible for performance in a number of sectors, to meet international obligations including CWS on PM and ozone. Accomplishments over the last few years associated with the major elements of the Clean Air Agenda are follows:

- **Canada-wide Standards on PM and Ozone:** In 2000, the Canadian Council of Ministers of the Environment (CCME), with the exception of Quebec, adopted Canada-wide Standards (CWS) for PM and ozone. The Ozone Annex to the 1991 Air Quality Agreement (signed in December 2000) further commits Canada to accomplish very specific results related to transportation, and air quality monitoring and reporting. Since that time, Environment Canada has worked with each of the seven industry sectors targeted by the CWS to characterize sector emissions, set reduction targets (by sector and province) and propose sector strategies. The CWS will be reviewed in 2005, at which point the opportunity for improving targets will be reviewed. This model of co-operation has proven successful and will be applied to other areas; for example, the possibility of a similar process for municipal wastewater effluents is being explored. (See following section on Toxics for more detail.)
- **Transboundary Emissions:** The Canada-U.S. Ozone Annex to the 1991 Air Quality Agreement was signed in December 2000 to address the problem of transboundary summertime smog pollution. In eastern Canada, the U.S. is the source of Ozone and the precursor emissions of NOx and VOC that contribute to the bad smog days that Canadians experience during the summer months. The 1991 Canada-U.S. Air Quality Agreement has been instrumental in formalizing the roles and responsibilities of the two countries on the issues of acid rain and ground-level ozone. The countries' co-ordinated and focused response to acid rain in the 1980s and early 1990s led to significant reductions in SO_2 (acid rain causing emissions) – evidence that this co-operation benefits human and environmental health. The Agreement, and subsequent Ozone Annex (2000), continue to provide the framework for the on-going co-operation on air issues. Environment Canada's focus is now on implementation of the Ozone Annex commitments and launching the next round of border air-quality projects (see detail on the Border Air Quality Initiative in the following section).
- **Transportation Sector:** Vehicle emissions are the largest contributor to Canada's air GHG and NOx emissions and contribute 8% and 5% of Canada's total PM and SOx emissions respectively. The regulation of vehicles, engines and fuels falls under federal jurisdiction and the Department has a clear responsibility in this area. Since 1971, the federal government has

Pacific 2001

Most Canadians live within 100 km of the Canada-US border and the prevailing south-to-north wind direction mean that transboundary (Canada-US) relations on air issues is critical to the achievement of our air quality goals.

Led by Environment Canada, an international team of scientists undertook a study in the Fraser Valley (called Pacific 2001) to improve awareness of air pollution in the region and in other parts of Canada. More than 130 Canadian researchers collected data on the complex atmospheric processes that create air pollution in the Valley. In parallel, researchers based in Washington State conducted a complementary field campaign that extended southward over the Puget Sound.

The study provides information on the sources, formation and distribution of PM and ground level ozone key smog-causing pollutants in the Fraser Valley. Results from sampling locations confirmed the impact motor vehicles are having throughout the Valley. Measurements of fine PM in Vancouver were compared with similar measurements at Langley and Sumas Mountain, revealing the importance of sea-salt particles in western areas and the dominance of ammonia in eastern areas.

The composition of these particles helps us understand why haze layers appear differently in western and eastern portions of the Valley. The movement of pollutants eastward out of the Valley into the Strait of Georgia was also documented.

As a result of Pacific 2001, the Fraser Valley has become an internationally recognized laboratory for air quality studies. The many thousands of measurements and subsequent chemical analyses – showing the complex interaction of air pollutants in the Lower Fraser Valley – have been carefully controlled and placed in a data archive, accessible to scientists around the world. This data will also be available to the public by September 2003.

Pacific 2001 provides important information for the review of the Canada-US Ozone Annex in 2004, assists with the implementation of the Canada Wide Standards for PM and ozone and contributes to policy development for international airshed management.

imposed increasingly stringent controls on emissions from motor vehicles. In February 2001, the Department published a 10-year Federal Agenda on Cleaner Vehicles, Engines and Fuels. The Plan commits the government to action on a number of items including regulations for on-road, and off-road, engines and vehicles; and, the introduction of standards for reducing sulphur in various fuels. With the regulatory framework essentially in place, Environment Canada's role will move towards one of compliance promotion, monitoring and reporting.

- **Air Quality Monitoring, Forecasting and Reporting:** Environment Canada has established a substantial air quality monitoring network that is delivered in partnership with the provinces and territories. The key elements of the monitoring infrastructure are the National Air Pollution Surveillance (NAPS) network with 239 sites, and the Canadian Air and Precipitation Monitoring Network (CAPMoN). Reports on pollutants emissions are gathered by the National Pollutant Release Inventory (NPRI). In 2002, the Department committed $29 million over four years to upgrade the NAPS and CAPMoN networks to expand the network by 20 sites and upgrade monitoring equipment. Our goal is to ensure that Canada has the monitoring capability to report on Canada-wide Standards and Ozone Annex commitments, support the National Air Quality Prediction Program and collect data that will guide future actions on emissions reduction. The Government of Canada is committed to establishing a national air quality prediction program that will make daily, up-to-date information on impending air quality available to Canadians in most parts of the country. Current regional programs, of which INFO-SMOG (see box) is one example, reach more that 60% of Canadians.

Info-Smog

Over one-half of all Canadians live in areas where ground-level ozone may reach high-levels during the summer months and every urban centre has levels of airborne particles that are high enough to cause health impacts. Providing accurate and timely information to all Canadians will allow them to take appropriate action to protect their health

In Quebec, INFO-SMOG is smog forecasting and information program to inform and advise the public when smog concentrations reach or may reach levels that are harmful to health and the environment. The program also suggests ways for the public to contribute to improved air quality.

This joint venture, now in its 10th year, is the result of Environment Canada's co-operation with Quebec Department of Environment, and Department of Health and Social Services, in co-operation with the Public Health Departments, and the Environment Department of the City of Montreal.

INFO-SMOG warnings are also communicated to the public with the help of partners in the urban transportation sector, namely the Quebec Department of Transport and the Société de transport de Montréal through the use of electronic signs on highways serving southern Quebec, electronic banner screens in Montreal metro stations and through its Info-Travaux hotline.

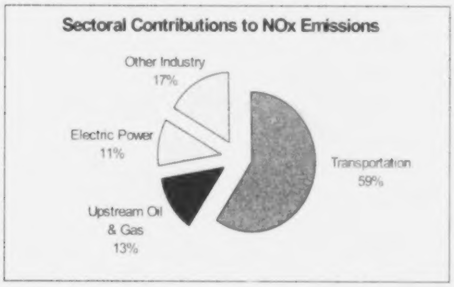
INFO-SMOG uses surface ozone concentrations to issue a daily forecast of air quality; its three categories are good, fair and poor. If the air quality is poor, a warning is issued along with a health-related message for people at risk and suggestions for practical action to prevent further degradation of air quality.

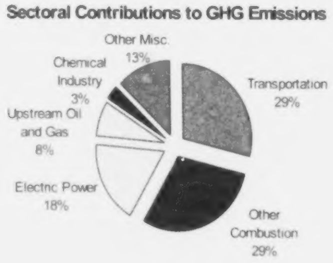
In the wintertime INFO-SMOG forecasts the meteorological conditions that can lead to the accumulation of pollutants such as PM and carbon monoxide and advises the public on pollution reduction and health protection actions.

More information on the Air Quality Forecast Program can be found in Section 4.3

- **Public Engagement:** The Department has a number of on-going programs and services in place to engage Canadians to take action on clean air. With increasing support for climate change, the Department continues to educate Canadians on the links between action on climate change and co-benefits for air quality.

In addition to the smog-related activities discussed above, the Department continues to support other actions. In 2001, Canada became the first country to sign and ratify the





United Nations Convention on Persistent Organic Pollutants (POPs). The global agreement will reduce or eliminate emissions of 12 toxic substances, including PCBs, DDT, dioxins and furans. Environment Canada remains committed to international control regimes for POPs and heavy metals, and continues to implement the CWS for mercury emissions and products. The Department continues to cooperate with provinces and territories to implement the Canada-wide Acid Rain Strategy for Post 2000. Recently announced further cuts in sulphur dioxide emissions of about 50% in four eastern provinces will help reduce acid deposition. Canada will now seek similar further cuts from the United States to allow critical loads to be met across the regions.

Major accomplishments of 2002-2003

A number of key accomplishments in 2002-2003 were related to our vehicles, engines and fuels agenda:

- On July 1, 2002 the *Sulphur in Gasoline Regulations*, published in 1999, came into effect. These regulations limit the average level of sulphur in gasoline to an interim 150 parts per million, and call for an average sulphur content of 30 ppm (a reduction of 90% from pre-regulated levels) throughout Canada by 2005.
  The *Sulphur in Diesel Fuel Regulations* were published in the Canada Gazette Part II on July 31, 2002. The Regulations limit sulphur in on-road diesel fuel to 15 ppm starting in 2006; this represents a 97% reduction in sulphur content from the current maximum level of 500 ppm. This reduction will enable the introduction of advanced emission control systems for diesel vehicles (e.g. trucks and buses).
- The *On-road Vehicle and Engine Emission Regulations* were published in the Canada Gazette, Part II, in January 2003. The Regulations will come into effect in January 2004 and align Canadian emission standards with those of the U.S. Environmental Protection Agency (EPA), which are recognized as the most stringent national standards in the world, for light-duty vehicles, light-duty trucks (e.g. vans, SUVs), heavy-duty vehicles (e.g. buses) and motorcycles. The Regulations will reduce allowable emission levels from new on-road vehicles by up to 95% by 2009.[2]

---

[2] In June 2002, pending full implementation of these new regulations, an MOU between Environment Canada, the Canadian Motor Vehicle Manufacturers' Association and the Association of International Automobile Manufacturers

- Draft regulations to reduce smog-forming emissions from small spark-ignition engines were proposed in Canada Gazette Part I in March 2003. The regulations, to take effect in 2005, would reduce smog-forming emissions (NOx and HC) by about 44 percent.
- Another significant accomplishment is the Canada-U.S. Border Air Quality Initiative, announced in 2003. The announcement launched three major pilot projects that will help pave the way for future reductions in smog and improve health in both countries. The projects are: the Georgia Basin/Puget Sound International Airshed Strategy; a transboundary airshed management project within the Great Lakes Basin, beginning with the southeastern Michigan/southwestern Ontario Region; and a study of NOx and SO2 cap and trade emissions trading. Environment Canada will coordinate Canada's efforts. Also, the biennial 2002 Progress Report on the Canada-U.S. Air Quality Agreement was released by the U.S. and Canadian governments in December 2002.

In 2002-2003, the Department implemented key initial actions on the CWS for PM and Ozone, including:

- In July 2002, the draft order recommending the addition of PM precursors and ozone and its precursors to the CEPA 1999 List of Toxic Substances to secure federal authority for action was published (Canada Gazette Part I). The final order was published in Canada Gazette Part II on July 2, 2003.
- The CWS on PM and ozone call for joint action to achieve emission reductions in seven industrial sectors: electric power generation, pulp and paper, lumber and allied wood products, iron and steel, base metal smelting, concrete batch mix plants and hot mix asphalt paving plants. The Department, working with the provinces and territories, industry, and NGOs completed Foundation Reports for each of these sectors that include technical feasibility studies on reduction options, their associated emission reductions and costs, best management practices, and competitive analysis and policy instruments. These reports will support the development of co-ordinated, regional multi-pollutant emission reduction strategies (MERS) that will be written in co-operation with the provinces and territories, industry and NGOs.
- The New Source Emission Guidelines for Thermal Electricity Generation, under the *Canadian Environmental Protection Act*, came into force on April 1, 2003. These revisions bring the Guidelines up-to-date with respect to current best-available technologies (BAT) and provide tighter emission guidelines to reduce smog and acid rain pollutants from new coal, oil and gas fired power plants.

Clean Air Day (June 5, 2002) was proclaimed in 1999 to increase awareness and action on both clean air and climate change. In 2002, thanks to a growing number of national and local partners, Clean Air Day was the focal point for 2 major national events (as well as local events). The **Commuter Challenge** is a week-long event which encourages communities and municipalities to engage in a friendly competition to reduce emissions through sustainable transportation choices. In June 2002, more than 47,000 Canadians from more that 34 communities across Canada participated in Commuter Challenges. The 3rd Sustainable Transportation Awareness Campaign delivered in 65 communities by the Canadian Urban Transit Association is aimed at promoting sustainable transportation through advertising and local activities organized on Clean Air Day by the transit companies and their partners.

---

of Canada was signed. The MOU formalizes industry' s commitment to market the same low-emission vehicles in Canada as in the United States for the 2001–2003 model years.

- For more information on Clean Air Day, visit: www.ec.gc.ca/cleanair
- For more information on the Commuter Challenge, visit: www.commuterchallenge.ca

Several steps were taken in 2002-2003 to improve monitoring and reporting. While improvements continue to be made to the NAPS network, Environment Canada also launched a process to expand industry reporting through NPRI on seven common air pollutants, especially those that contribute to smog. By 2004, the number of industrial facilities providing data to NPRI will increase from 2,000 to over 7,000. The Department also improved Canadians' access to industrial emissions and NPRI data through new on-line query capabilities for criteria air contaminant emissions.

- For more information on NPRI data, visit: www.ec.gc.ca/pdb/npri/npri_home_e.cfm

In the summer of 2002, local daily air quality forecasts were provided in regions of British Columbia, Ontario, Quebec and Atlantic Canada, covering more than 60% of the population. Finally, public education and outreach activities were continued and included Clean Air Day, the Sustainable Transportation Awareness Campaign (delivered in 65 communities with the Canadian Urban Transit Association) and the Commuter Challenge.

What are the next steps and future challenges?

The momentum on the Federal Agenda for Cleaner Vehicles, Engines and Fuels will be continued. With on-road regulations in place, the Department will focus on completing regulations for off-road engines and vehicles (e.g. engines in lawn equipment, forklifts, personal watercraft, snowmobiles, and agricultural and construction machines) and the compliance promotion, monitoring and reporting functions associated with implementation of on-road regulations.

Significant opportunities lie ahead for smart regulations, federal-provincial relationships and other partnerships. Specifically, we will explore in greater depth the prospects for a future PM annex to the Canada-U.S. Clean Air Quality Agreement. A key partnership to meeting the Clean Air Agenda commitments to reduce transboundary emissions is the Canada-U.S. Border Air Quality initiative announced on June 23, 2003. Under the Strategy, we will continue to identify collaborative activities and develop regional strategies to co-operatively respond to air pollution in the Great Lakes Basin and in southern British Columbia's Georgia Basin/Puget Sound airshed and to explore emissions trading. The Strategy also supports our commitment to advance the Air Quality Forecast and Air Quality Index programs to cover more communities and more pollutants. The Department will also work with the medical community, provinces and non-government organizations to develop a health-risk based Air Quality Index that can be used across the country. The existing collaboration on implementation of the CWS for PM and ozone will also continue, including work on planning for and performing the reviews of the CWS to be presented to the Canadian Council of Ministers of the Environment in 2005 and 2010. The Department will continue to integrate the clean air and climate change agendas, illustrating and supporting the environmental, human health

and economic co-benefits of policies and measures. The integration will be supported through public education and outreach activities, policy co-ordination, technology development programs and co-ordinated work on emissions reporting. Sector strategies will be pursued where possible. For example, building on the new regulations for thermal electricity generation (April 2003), we will work towards an electricity sector vision that brings together smog, acid rain, toxics and climate change priorities, capitalizes on federal initiatives and promotes further action by the electricity sector, provinces and citizens.

4.1.2 Key Result: Toxic Substances

Understanding and prevention or reduction of the environmental and human health impacts posed by toxic substances and other substances of concern

TOXIC SUBSTANCES

What is the issue?

The *Canadian Environmental Protection Act* 1999 (CEPA 1999) defines a substance as toxic if it enters the environment in a quantity that has, or may have, a harmful effect on human health, the environment or the environment on which life depends. Toxic substances come from many industrial, agricultural, and domestic sources and, once released into the environment, can be dispersed to remote regions in air and water currents.

Some toxic substances persist in the environment and, while present in only small amounts, can affect many species and ecosystems. Other substances build up in the tissues of living organisms that many Canadians consume. Aboriginal peoples, Inuit and others who consume these species on a regular basis are particularly vulnerable. While toxic substances can affect all Canadians, the greatest health risk is to susceptible populations such as young children and the elderly.

Addressing the problem of toxic substances is complex. Some substances are concerns in themselves (e.g. mercury) while others form part of a larger environmental and health issue (e.g. smog, water quality, and arctic contamination). Toxic substances may be released from point sources, such as an industrial plant, or non-point sources, such as vehicles, and some can originate from beyond our borders.

and economic co-benefits of policies and measures. The integration will be supported through public education and outreach activities, policy co-ordination, technology development programs and co-ordinated work on emissions reporting. Sector strategies will be pursued where possible. For example, building on the new regulations for thermal electricity generation (April 2003), we will work towards an electricity sector vision that brings together smog, acid rain, toxics and climate change priorities, capitalizes on federal initiatives and promotes further action by the electricity sector, provinces and citizens.

4.1.2 Key Result: Toxic Substances

Understanding and prevention or reduction of the environmental and human health impacts posed by toxic substances and other substances of concern

TOXIC SUBSTANCES

What is the issue?

The *Canadian Environmental Protection Act* 1999 (CEPA 1999) defines a substance as toxic if it enters the environment in a quantity that has, or may have, a harmful effect on human health, the environment or the environment on which life depends. Toxic substances come from many industrial, agricultural, and domestic sources and, once released into the environment, can be dispersed to remote regions in air and water currents.

Some toxic substances persist in the environment and, while present in only small amounts, can affect many species and ecosystems. Other substances build up in the tissues of living organisms that many Canadians consume. Aboriginal peoples, Inuit and others who consume these species on a regular basis are particularly vulnerable. While toxic substances can affect all Canadians, the greatest health risk is to susceptible populations such as young children and the elderly.

Addressing the problem of toxic substances is complex. Some substances are concerns in themselves (e.g. mercury) while others form part of a larger environmental and health issue (e.g. smog, water quality, and arctic contamination). Toxic substances may be released from point sources, such as an industrial plant, or non-point sources, such as vehicles, and some can originate from beyond our borders.

What are we doing about it?

> ***Canadian Environmental Protection Act 1999***
>
> The goal of the Act is to contribute to sustainable development through pollution prevention and to protect the environment, human life and health from the risks associated with toxic substances.

CEPA 1999 provides the overall framework for preventing and managing the risks posed by toxic substances. The Act recognizes the contribution of the management and control of toxic substances and hazardous waste to reducing threats to Canada's ecosystems and biological diversity. Environment Canada has primary responsibility for CEPA 1999 implementation and jointly administers the research, categorization, assessment and management of toxic substances with Health Canada.

CEPA 1999 requires the categorization (identification of substances that are persistent, bio-accumulative and inherently toxic, or those with the greatest potential for human exposure) of the 23,000 substances on the Domestic Substances List (DSL) by 2006.[3] In addition, the Department responds to the approximately 1,000 new substance notifications received per year. This number is expected to increase with the growth in biotechnology products.

- For details on CEPA 1999, please refer to: www.ec.gc.ca/CEPARegistry

> **Risk Management Tools**
>
> These tools are considered when developing a Risk Management Strategy:
>
> - CEPA 1999 Instruments: regulations, Pollution Prevention (P2) Plans, Environmental Emergency (E2) Plans, codes of practice, environmental quality guidelines;
> - Voluntary approaches: Environmental Performance Agreements (EPAs), MOUs, federal/provincial/territorial initiatives;
> - Market-based Instruments: tradable permits, deposit refunds;
> - Provincial/Territorial Acts: regulations, permits; and
> - Other federal Acts: e.g., *Fisheries Act, Pest Control Products Act, Hazardous Products Act.*

Canada's Toxic Substances Management Policy takes a preventative and precautionary approach to dealing with all substances. The Policy sets out two overall objectives:

- Virtual elimination from the environment of toxic substances that result predominantly from human activity and that are persistent and bio-accumulative (Track I substances); and
- Management of other toxic substances and substances of concern, throughout their entire lifecycle, to prevent or minimize their release to the environment (Track II substances).

CEPA 1999 provides the legislative framework to meet the objectives of the Toxic Substances Management Policy. The Act encourages innovation in environmental

[3] The DSL is an inventory of approximately 23,000 substances manufactured in, imported into, or used in Canada on a commercial scale. Environment Canada is responsible for assessing not only DSL substances but also items such as manufacturing by-products, effluents and emissions.

protection measures, providing new levers for environmental management and new opportunities and instruments for partnership with industry to put in place pollution prevention policies and programs. Specifically, the Act requires the Department to undertake a risk assessment — categorize 23,000 substances on the DSL, and conduct a screening assessment for those categorized as persistent and/or bio-accumulative and inherently toxic. There are three possible outcomes to a screening assessment: (1) no further action; (2) declared toxic and added to Schedule 1 of CEPA 1999 (List of Toxic Substances); or, (3) added to the Priority Substances List for further assessment.

- *Risk management* — to develop and implement a risk management strategy for all substances deemed toxic. Risk Management strategies detail how the risks to human health and the environment will be addressed using a range of tools (see box for examples) that may be used to control any aspect of a substances life-cycle.
- *Waste management* — to ensure that toxic chemicals and hazardous wastes are managed and disposed of safely, address issues associated with ocean disposal and the protection of coastal, estuarine and marine environments from the negative impacts of land-based activities and sources of pollution, and environmental emergency planning;
- *Compliance and enforcement* — to help regulated communities conform with environmental laws. Compliance includes both compliance promotion and enforcement activities. Environment Canada promotes compliance through fact sheets, manuals, guidelines, workshops and notices in the Canada Gazette. Enforcement includes inspections, and in cases of non-compliance, investigations. Confirmed violations are addressed through the use of one or more enforcement tools such as warnings, directions, tickets or environmental protection compliance orders; and workshops and notices in the Canada Gazette. Enforcement includes inspections, and in cases of non-compliance, investigations. Confirmed violations are addressed through the use of one or more enforcement tools such as warnings, directions, tickets or environmental protection compliance orders; and
- *Monitoring and reporting* — to collect information through National Pollutant Release Inventory (NPRI), CEPA Registry, industry Environmental Effects Monitoring and other avenues and make data available to Canadians.

In addition to environmental considerations, socio-economic considerations are fully integrated in management tools and decision-making to ensure sustainable development and the maximization of benefits for Canadians.

What have we accomplished?

Cumulative performance

Our challenge is to protect human health and the environment by influencing behaviour towards more environmentally sound practices. This involves the development of new risk management tools and approaches, which increasingly emphasize pollution prevention and voluntary initiatives based on partnerships and innovation. Since CEPA 1999 was proclaimed in 2000, the Department has focused on:

- Completing our commitments under CEPA 1988;
- Developing strategies to meet the timelines associated with CEPA 1999; and

- Completing pilot studies to streamline our procedures to ensure that all CEPA requirements (e.g. categorization of DSL substances by 2006) will be met.

Canada is recognized as an international leader in the use of innovative tools – including regulatory action, market-based initiatives, information disclosure and industry led voluntary programs – to address toxic substances risk management.

As regulatory and non-regulatory frameworks are completed over the next two to three years, the Department's focus will shift towards compliance promotion and enforcement. Cumulative progress against our toxic substances management objectives and mandate is summarized below.

Risk Assessment: The Department is on-track to meet the legislated requirement to have all 23,000 DSL substances categorized by 2006.

As of March 2002, data on the persistence, bio-accumulation potential and aquatic toxicity for approximately 12,000 organic chemicals on the DSL was made public. The introduction of Screening Assessments in CEPA 1999 has allowed for a more efficient and effective method to assess existing substances. A guidance manual for Screening Assessments is currently being developed, and a pilot project is under way to improve the categorization, data collection and assessment processes.

Risk Management, Pollution Prevention and Waste Management: As with the Department's approach to managing air issues, the Toxic Management Process is increasingly taking a multi-pollutant, sectoral approach to addressing pollution control. This trend is illustrated by the specific 2002-2003 accomplishments detailed below.

Environment Canada continues to make use of the range of flexible risk management tools available. New tools include Pollution Prevention (P2) Plans, Environmental Emergency (E2) Plans and, voluntary agreements such as Environmental

Enviroclub

Environment Canada uses a range of tools to protect the environment, including regulations, guidelines, codes of practice, economic instruments, challenge programs, and educational campaigns. Feedback from international environmental agencies shows that Canada is at the forefront with respect to voluntary programs and innovative management approaches that complement traditional regulatory activity.

One such innovative initiative designed to influence the environmental behaviours of industry is the Enviroclub program. This program is delivered through a horizontal partnership between Environment Canada, Export Development Canada, National Research Council Canada, and the Climate Change Action Fund. Based in Quebec, the program seeks to encourage small and mid-sized manufacturing firms (SME) to voluntarily reduce harmful emissions and reduce their reliance on natural resources. The initiative has two components: in-plant execution of viable pollution prevention projects and raising awareness of eco-efficiency.

For the 18 participating SMEs, Enviroclub produced real environmental and economic benefits as measured and estimated by comparing prototype and conventional production processes. Environmental results include the annual reduction of the following:

- 24,000 tonnes of greenhouse gases (equivalent to the average annual operation of 5,000 cars);
- 508 tonnes of hazardous wastes (including toxics such as organic sludge and solvents);
- 1,000 cubic metres of wood (equivalent to 10,000 trees); and
- 1,300 litres of petroleum products and 33,000 cubic metres of natural gas.

In addition to the environmental benefit to society, the participating companies, in total, are expected to benefit economically in the amount of $1.5 million a year.

Performance Agreements (EPAs). EPAs contain clear environmental objectives, results measurement and verification strategies, public reporting requirements, and consequences for non-compliance. These new tools may be less expensive to implement, provide greater flexibility, and complement the current regulatory framework. The authorities under CEPA 1999 provide a "regulatory backstop" and reduce the likelihood of non-compliance. Currently, there are two EPAs and one MOU in place.

The Department also benefits from the engagement of other federal departments. For example, Agriculture and Agri-Food Canada is taking action on farm sources of ammonia, Health Canada is moving forward on assessing the environmental effects of products regulated under the *Food and Drug Act* and DFO and CFIA are taking responsibility for the regulation of transgenic fish and animals.

In 2002-2003, the Department put in place a new structure designed to reinforce the links that exist between the complementary segments of the "compliance continuum": compliance promotion, compliance monitoring, compliance verification and compliance enforcement. This Compliance Assurance Team, which has a research, evaluation and functional guidance role, will help the Department make better priority setting, targeting and resource allocation decisions regarding its compliance promotion and enforcement activities.

Monitoring and Reporting: The Canada Gazette notice for reporting to the NPRI for 2002 was published December 29, 2001 and an amendment was published on December 28, 2002 to revise or clarify certain provisions for 2002.

The NPRI included for the first time requirements to report criteria air contaminants which include sulphur dioxide, carbon monoxide, oxides of nitrogen, volatile organic compounds, particulate matter of 2.5 microns or less (PM2.5), particulate matter of 10 microns of less (PM10) and particulate matter of 100 microns or less (total particulate matter). This will provide information required to compile and publish comprehensive inventories of these air pollutants every year rather than every 5 years as had been the case.

Hexavalent chromium was added and thresholds for reporting cadmium, arsenic and lead were lowered.

Reporting requirements for municipal wastewater facilities were amended to increase the number of facilities from this sector reporting to the NPRI. Existing guidance documents were amended and new guides for criteria air contaminants and wastewater treatment facilities were developed. Compliance promotion activities were expanded to advise those who may be required to report of the new reporting requirements.

Major performance accomplishments of 2002-2003

Risk Assessment

New Substances

- Over 70 recommendations for streamlining the New Substance Notification (NSN) Regulations and improving the overall program (e.g. transparency, service delivery, international co-operation) were made in May 2002 after consultations with industry, in

partnership with Health Canada. The revised regulations are scheduled for implementation by 2005. These streamlined regulations will contribute to the Government's effort to develop Smart Regulations, which are more efficient, transparent and reflect a consultative process.

- On August 2, 2002, Canada and Australia signed a formal arrangement aimed at aligning national notification and assessment systems for new chemicals. The Canada/Australia Arrangement is in keeping with the Organization for Economic Co-operation and Development (OECD) Task Force on New Industrial Chemicals and is being viewed as a model for other arn from each other and harmonize national new industrial chemicals management schemes.

Existing Substances

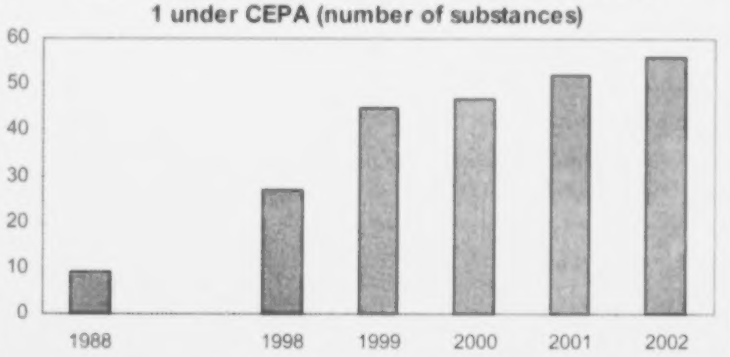
Categorization

- In 2002-2003 the Department moved forward on its commitment to categorize the 23,000 DSL substances and by the end of the fiscal year had made data on 12,000 organic chemicals available to the public. Also, to support a more streamlined approach, the Guidance for Categorizing Organic Substances on the Domestic Substances List document was made available in Spring 2002.

Assessment

- The Department continues to gain experience in implementing Screening Assessment (SA) on a number of organic substances, the results of which will be used to refine the SA methodology, the criteria for moving to a more comprehensive assessment, and the methodology for prioritizing substance assessment. If an SA determines a substance to be toxic, then it may be proposed for addition to the List of Toxic Substances and is considered for regulatory or other risk management control.

Substances identified as toxic - listed on schedule 1 under CEPA (number of substances)



Data source: National Office of Pollution Prevention, Environment Canada.
Adapted by: National Indicators and Assessment Office, Environment Canada.

- The Priority Substances Lists were established in 1989 and 1995. The Department is continuing the assessment and regulatory work necessary on these substances. Ten draft follow up reports were published for PSL 1 substances for which there was originally insufficient information to conclude whether they were toxic under CEPA 1988. Four substances were added to Schedule 1 of CEPA 1999 (substances identified as toxic) bringing the total to 56. Another six substances were proposed for addition to the Schedule.

Risk Management

CEPA 1999 sets specific timelines for taking preventive or control action to manage the risks posed by toxics substances. Highlights of the 2002-2003 fiscal year include the use of new, innovative instruments to manage the risks posed by toxic substances. For example:

- Pollution Prevention (P2) Plans: Representing the first use of this authority under CEPA 1999, Environment Canada published notices to require the preparation and implementation of P2 Plans for Acrylonitrile and Dichloromethane. P2 Plans allow the Minister to establish environmental objectives and timelines, recognizes that industry is best situated to take action and uses clear, results-based criteria to assess success. P2 Planning Notices addressing 3 substances were proposed for owners of selected municipal wastewater systems and will be finalized by December 2004. Notices were also proposed to require P2 Plans for toxic substances found in effluents from textile mills.

While this example illustrates the use of flexible, risk management tools, the Department continues to make use of effective, more traditional regulations when appropriate.

In 2002-2003, four final regulations were published in the Canada Gazette (CG) Part II and three were proposed in the Canada Gazette Part I. Regulatory agenda highlights include:

- In March 2003, new federal regulations to reduce pollution from dry-cleaning facilities came into effect. The *Tetrachloroethylene Regulations* will reduce the releases of tetrachloroethylene, commonly known as PERC, from dry-cleaning facilities by 70% from 1994 levels by August 2005.
- *Environmental Effects Monitoring (EEM)*: The *Metal Mining Effluent Regulations* under the *Fisheries Act*, which came into force in December 2002, are among the strongest pollution prevention standards in the world. The regulations now apply to all Canadian metal mines (approximately 100 in seven provinces and three territories),

Sydney Tar Ponds

After 100 years of steel making Sydney's plant ceased operations in 2001, having played a pivotal role in the history, economy, and culture of the surrounding community. The steel-making process, along with other activities in the urban areas surrounding the sprawling industrial complex, also left an environmental legacy - significant industrial pollution throughout the Muggah Creek watershed, which would become the site of perhaps the largest toxic cleanup project in Canadian history.

An increased understanding of the complexity and scope of contamination, led to the development of a community-based Joint Action Group (JAG) working in partnership with three levels of government. JAG presented a series of recommendations to government on how the community wished to proceed toward a cleanup decision, and by May 1999, an agreement to provide $62 million dollars to carry out the studies, design work and other essential preparations for cleanup was approved.

Since the initial confirmation of contamination in the 1980s, the Tar Ponds have had negative implications for Sydney residents. Now, however, the community is entering a new phase that is positive and exciting. Already, the community is seeing improvements on a number of fronts through completion of surface remediation projects including: construction of a interceptor sewer diverting tonnes of raw sewage daily from flowing into the Tar Ponds; the demolition and removal of derelict structures on the Coke Ovens Site; closure and capping of the old Sydney landfill; and remediation efforts at 54 homes north of the Coke Oven, including removal of contaminated top soil, driveways, and decks.

With these key initial steps completed, remarkable efforts from scientists and other experts volunteering weeks of their time, worked with technical experts to prepare a remediation report, providing the JAG, the community and governments with a status report of remaining conditions and a short list of subsurface cleanup options. JAG took that list and developed a workbook to facilitate input on cleanup options, (either acceptable, acceptable with modifications or unacceptable) from residents of the Cape Breton Regional Municipality. A total of 1,754 workbooks were completed through various methods including workshops, open houses, coffee breaks, at home, or on-line.

introduce more comprehensive and stringent effluent quality standards, prohibit the discharge of effluent that is acutely lethal to rainbow trout, and require all mines to conduct a comprehensive EEM program.

- *Environmental Emergencies Regulations* were published in Canada Gazette, Part I on August 10, 2002. The regulations target an initial list of 174 substances. They require any companies that store or use any of these substances, above a specified minimum amount, to provide information to Environment Canada regarding the amounts and storage. This information will help police, fire and other emergency personnel to respond effectively in an emergency. The regulations are targeted for publication in Canada Gazette, Part II by September 2003.
- *The Export of Substances under the Rotterdam Convention Regulations* were published in CG II. These regulations ensure that chemicals and pesticides subject to the Prior Informed Consent (PIC) procedure are not exported to Parties to the Convention, unless the importing Party has provided its consent for the shipment.
- The *New Substances Fee Regulations*, allowing for partial cost recovery for the assessment and notification process, were published in CG II.
- Proposed regulations to implement the Cartegena Biosafety Protocol were published in CG I.
- Ammonia Dissolved in Water, Nonylphenol and its Ethoxylates, Effluents from Textile Mills Using Wet Processes and Chloromines were added to the List of Toxic Substances (Schedule 1 of CEPA 1999).
- The proposed orders to add Ethylene Oxide, Formaldehyde, and N-Nitrosodimethylamine to the List of Toxic Substances were published in CG I.

Marine Environment Protection or Pollution Prevention

Accomplishments in 2002-2003 included:

- Under the National Programme of Action for the Protection of the Marine Environment, continued to promote pollution prevention and habitat protection in the coastal and marine environments. Some key activities involved the initiation of a re-assessment of the priority ranking for nutrients and the development of national and regional action plans to guide implementation activities for the period 2002-2006.
- Under the Regional Programme of Action (RPA) for the Protection of the Arctic Marine Environment, the Arctic Council's Protection of the Arctic Marine Environment Working Group expanded the RPA to better address land-based activities in the context of sustainable development of the marine coastal environment. As well, Canada confirmed its continued financial and technical support to the implementation of the Russian National Programme of Action GEF project.
- Under the Shellfish Water Quality Protection Program, 16 new shellfish areas were classified and 272 approved sectors of sites were re-evaluated as required under the CSSP. Over 14,000 square kilometers of shellfish growing area are classified as Approved for the direct harvesting of shellfish.

Hazardous waste management

Accomplishments in 2002-2003 included:

- Canada, United-States and Mexico are working under the auspices of the Commission for Environmental Co-operation (CEC) in support of the development a North American Environmentally Sound Management regime to ensure that hazardous wastes and hazardous

recyclables are managed in a way that ensures the protection of human health and the environment.

- In April 2003, Environment Canada (EC) initiated a pilot project with five key Canadian hazardous waste importers and exporters to test the Electronic Data Exchange (EDE) system under real case situations, as well as using Smart Cards as a means to track hazardous wastes and hazardous recyclable materials in real time. In May 2002, Canada became the first country to sign and ratify the United Nations Convention on Persistent Organic Pollutants (POPs). The global agreement (known as the Stockholm Convention) will reduce or eliminate emissions of twelve toxic substances, including PCBs, DDT, and dioxins and furans.

What are the next steps and future challenges?

Environment Canada will continue to be guided by the requirements of CEPA 1999 and the Toxics Management Program. The 2005 mandatory review of CEPA 1999 will provide the Department, other government departments and, other stakeholders the opportunity to review progress to determine if modifications are warranted, and identify opportunities for improvement. Next steps include:

- *Promulgate new Canada-wide standards.* CWS for dioxins and furans for steel manufacturing electric arc furnaces and for iron sintering plants were approved by CCME. CWS for mercury for coal-fired electricity generators will be developed to address increased emissions.
- *Develop or expand innovative instruments for risk management.* In the next year, the Department will release risk management strategies for at least ten toxic substances.
- *Further develop a national hazardous waste management regime.* Working with provinces to develop a national approach, and the U.S. to ensure harmonization of standards, Environment Canada will work towards new/amended regulations that address: PCB waste exports, imports and storage; inter-provincial movement of hazardous wastes; and the import/export of hazardous waste.
- *Further develop the Smart Card Pilot Project.* In co-operation with the U.S. and Mexico, explore opportunities to enhance tracking of transboundary movement of hazardous waste and to improve security at the border by providing real time information for taking effective measures.
- *Implement new tools for compliance.* Budget 2003 funding will support the development of a Compliance and Analysis Planning (CAP) database. The CAP database integrates information on Environment Canada's regulated community for all CEPA and *Fisheries Act* regulations. It will be used to improve Environment Canada's planning and reporting of compliance activities and results. CAP enables Environment Canada to statistically extrapolate the results of planned inspections to the population in order to report on compliance by industry sector, regulation, region and nationally and to be able to monitor compliance trends over time.
- *Improve capacity to extract and integrate data from all databases (NPRI, NAPS, etc.).* This ability will allow the Department to better link environmental results to risk management strategies. Lessons-learned will guide future risk management actions.

4.2 Nature

Strategic Outcome: Conserve biodiversity in healthy ecosystems

Ecosystems are under continuous threat from a number of stressors, such as increased population, industrial activity and unsustainable land use. These activities are leading to increased air and water pollution and the disappearance of habitat required to maintain the natural balance of living things and their environment. Human-induced pressures on biodiversity, including urbanization, agricultural intensification, and resource extraction lead to habitat loss and fragmentation, and continue to result in significant shifts in populations of species of animals and plants, ranging from declines to overabundance. The ability to secure a clean and healthy environment for Canadians is dependent upon our capacity to understand how our ecosystems are affected by human-induced stressors and to transfer that knowledge to Canadians and the global community so that it can be incorporated into decision-making.

Environment Canada acts to conserve the biodiversity and the health of ecosystems by building shared sustainability strategies for Canada's wildlife and ecosystems, contributing to the scientific understanding of ecosystems and developing partnerships to improve the health of nationally significant ecosystems. Within this Business Line, Environment Canada discharges federal responsibilities for managing migratory birds, species at risk, freshwater and wetland resources and also develops the Science and Technology (S&T) policies and practices used throughout the Department.

Within Environment Canada's Management Framework, the Nature Business Line strategic outcome is supported by three key results. Consistent with the structure provided in the departmental Report on Plans and Priorities, we have grouped departmental priority concerns under the key results to which they relate. This logic structure is shown in the table and the narrative performance comments that follow.

STRATEGIC OUTCOME AREA: NATURE				
Key Results:				
Biodiversity		**Ecosystem Health**	**Priority Ecosystems**	
Priority Areas Reported On:				
Species at Risk and Migratory Birds	Broader Conservation Agenda	Ecosystem Health	Conservation and protection of water	Ecosystem Initiatives

Nature Business Line

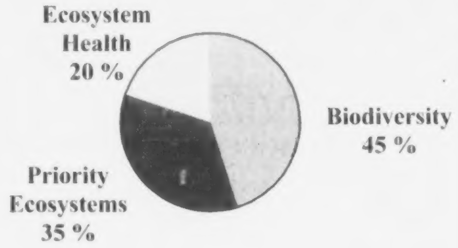
Conserve biodiversity in healthy ecosystems

Environment Canada, through the Nature Business Line, aims to achieve three key results:

- conservation of biological diversity;
- understanding and reduction of human impacts on the health of ecosystems; and
- conservation and restoration of priority ecosystems.

Spending by Key Result
(including respendable revenue)

Conservation of biological diversity	$ 69.8 *$ 89.6* **$ 84.2**
Understanding and reduction of human impacts on the health of ecosystems	$ 41.6 *$ 39.8* **$ 37.4**
Conservation and restoration of priority ecosystems	$ 76.6 *$ 69.7* **$ 65.5**
Total for the Business Line	
Planned Spending	$ 188.0
Total Authorities	*$ 199.2*
Actual Spending	**$ 187.1**



Key Partners

An extensive list of partners from all sectors of society by program area can be found in EC's Report on Plans and Priorities 2003-2004 (http://www.ec.gc.ca/rpp/2003/en/a7a.htm#anchor71). Partners relevant to the initiatives reported on in this period have been included in the narrative of this report.

Key Targets and Overall Results

Overall key indicators (as per Section 3 of this report) – biodiversity index (proposed); status of reassessed species; water quality index (proposed); for detailed targets under consideration see EC's Report on Plans and Priorities 2003-2004 (see http://www.ec.gc.ca/rpp/2003/en/a3a.htm#anchor32).

Overall results sought as stated above.

Program, Resources and Results Linkages

Species at Risk — expenditures 2002-2003 - $26.2M

National Water Research Institute–expenditures 2002-2003-$38.2M (expenditures from all Business Lines)

Ecosystem Initiatives — expenditures 2002-2003 - $46.5M.

Management Practices

Ongoing contributions to the horizontal management initiatives of the Department (reported in the Management, Administration and Policy Business Line template).

4.2.1 Key Result: Biological Diversity

Conservation of biological diversity

SPECIES AT RISK AND MIGRATORY BIRDS

What is the issue?

Canada is recognized internationally for its natural wealth, including wildlife, forests, water and protected areas. At home, Canada's ecosystems and wildlife are legacy issues for Canadians—a core part of the Canadian identity and an essential resource to be preserved for future generations. Canada's natural resources also have significant economic implications with agriculture, forestry and fishing accounting for almost 14% of GDP, and employing 2.3 million Canadians.

> **Importance of Nature to Canadians**
>
> Leaving a healthy environment for future generations (64%) is the number one issue by which Canadians define what being a Canadian means to them. This feeling is strongest in the Prairies (79%). Women and older Canadians are more likely to state that environmental legacy best defines what being a Canadian means to them.
>
> (Ekos, North American Integration 2002).

Canada has a key role to play as a steward of natural wealth. Canada is home to over 71,500 known species of wild animals, plants, and other organisms including 200 species of mammals, 400 species of birds, 1,100 species of fish and 4,000 species of plants. From a global perspective, Canada has 20% of the world's remaining wilderness, 24% of its wetlands, 9% of its freshwater, 10% of its forests and the longest coastline in the world. Approximately 8% of Canada's landmass – nearly 80 million hectares – now lies within protected areas.

Despite these resources and Canadians' appreciation of nature, Canada's natural capital is at risk. Human induced pressures are contributing to significant declines in many species of animals and plants. In Canada, 403 species are currently identified as extirpated, endangered, threatened or of special concern. Urbanization, agricultural intensification, forest harvesting and other resource extraction industries are increasingly leading to habitat loss and fragmentation. The long-term effects of acid rain, expanding use of pesticides and other toxic chemicals, and the threat of global climate change exacerbate this situation. Finally, increased international human movement and trade have led to new threats to wildlife and their habitat from introduced diseases and alien invasive species.

Nature Business Line

Conserve biodiversity in healthy ecosystems

Environment Canada, through the Nature Business Line, aims to achieve three key results:

- conservation of biological diversity;
- understanding and reduction of human impacts on the health of ecosystems; and
- conservation and restoration of priority ecosystems.

Spending by Key Result

(including respendable revenue)

Conservation of biological diversity	$ 69.8 *$ 89.6* $ 84.2
Understanding and reduction of human impacts on the health of ecosystems	$ 41.6 *$ 39.8* $ 37.4
Conservation and restoration of priority ecosystems	$ 76.6 *$ 69.7* $ 65.5
Total for the Business Line	
Planned Spending *Total Authorities* Actual Spending	$ 188.0 *$ 199.2* $ 187.1

Key Partners

An extensive list of partners from all sectors of society by program area can be found in EC's Report on Plans and Priorities 2003-2004 ([illegible]). Partners relevant to the initiatives reported on in this period have been included in the narrative of this report.

Key Targets and Overall Results

Overall key indicators (as per Section 3 of this report) – biodiversity index (proposed), status of reassessed species, water quality index (proposed), for detailed targets under consideration see EC's Report on Plans and Priorities 2003-2004 (see [illegible]).

Overall results sought as stated above.

Program, Resources and Results Linkages

Species at Risk — expenditures 2002-2003 - $26.2M

National Water Research Institute–expenditures 2002-2003-$38.2M (expenditures from all Business Lines)

Ecosystem Initiatives — expenditures 2002-2003 - $46.5M

Management Practices

Ongoing contributions to the horizontal management initiatives of the Department (reported in the Management, Administration and Policy Business Line template).

4.2.1 Key Result: Biological Diversity

Conservation of biological diversity

SPECIES AT RISK AND MIGRATORY BIRDS

What is the issue?

Canada is recognized internationally for its natural wealth, including wildlife, forests, water and protected areas. At home, Canada's ecosystems and wildlife are legacy issues for Canadians – a core part of the Canadian identity and an essential resource to be preserved for future generations. Canada's natural resources also have significant economic implications with agriculture, forestry and fishing accounting for almost 14% of GDP, and employing 2.3 million Canadians.

Importance of Nature to Canadians

Leaving a healthy environment for future generations (64%) is the number one issue by which Canadians define what being a Canadian means to them. This feeling is strongest in the Prairies (79%). Women and older Canadians are more likely to state that environmental legacy best defines what being a Canadian means to them.

(Ekos: North American Integration 2002)

Canada has a key role to play as a steward of natural wealth. Canada is home to over 71,500 known species of wild animals, plants, and other organisms including 200 species of mammals, 400 species of birds, 1,100 species of fish and 4,000 species of plants. From a global perspective, Canada has 20% of the world's remaining wilderness, 24% of its wetlands, 9% of its freshwater, 10% of its forests and the longest coastline in the world. Approximately 8% of Canada's landmass – nearly 80 million hectares – now lies within protected areas.

Despite these resources and Canadians' appreciation of nature, Canada's natural capital is at risk. Human induced pressures are contributing to significant declines in many species of animals and plants. In Canada, 403 species are currently identified as extirpated, endangered, threatened or of special concern. Urbanization, agricultural intensification, forest harvesting and other resource extraction industries are increasingly leading to habitat loss and fragmentation. The long-term effects of acid rain, expanding use of pesticides and other toxic chemicals, and the threat of global climate change exacerbate this situation. Finally, increased international human movement and trade have led to new threats to wildlife and their habitat from introduced diseases and alien invasive species.

What are we doing about it?

Environment Canada discharges the federal government's responsibilities for managing wildlife, particularly migratory birds and species at risk, and their habitats. The Canadian Wildlife Service (CWS) Strategic Plan 2000 sets out the direction and scope of the Department's wildlife and conservation efforts through 2010. The Plan has an overarching goal of biological diversity, with a focus on:

- Protecting species at risk;
- Sustaining migratory bird populations; and
- Protecting and conserving habitats.

Species at Risk

In April 2000, the Minister of the Environment announced the five-year National Strategy for the Protection of Species at Risk. While protecting species at risk is the shared responsibility of all governments in Canada, the Strategy ensures that federal responsibilities are met. The Strategy comprises a number of policy and program areas with Environment Canada, in co-operation with Fisheries and Oceans Canada and Parks Canada, taking the lead on:

- Regional collaboration with the provinces and territories to develop bi-lateral agreements under the federal-provincial-territorial Accord for the Protection of Species at Risks;
- Proclamation and implementation of the *Species at Risk Act*;
- Implementation of the Habitat Stewardship Program (HSP) in collaboration with the provinces and territories; and
- Working to identify and implement recovery processes for species at risk through the Committee on the Status of Endangered Wildlife in Canada (COSEWIC) and to implement recovery processes through the Recovery of Nationally Endangered Wildlife (RENEW) Program.

> The Committee on the Status of Endangered Wildlife in Canada (COSEWIC) has been identifying and monitoring Canadian species at risk since it was established in 1978. In the last year, the Committee has re-organized to continue to bring together Canada's preeminent biological species researchers.
>
> To date, 173 Recovery Plans have been developed for COSEWIC species.

Migratory Birds

The North American Bird Conservation Initiative (NABCI) is a co-ordinated effort among Canada, the United States and Mexico and drives much of CWS's migratory bird activities. The goal of the Initiative is to maintain the diversity and abundance of all North American birds by protecting and restoring their populations and habitats. The Initiative addresses four sub-components that address four bird groups:

- North American Waterfowl Management Plan (NAWMP) for waterfowl;
- Wings Over Water (WOW) for waterbirds and seabirds;
- Canadian Shorebird Conservation Initiative for shorebirds; and
- Partners in Flight (PIF) for landbirds.

Protecting and Conserving Habitat

The Department manages a number of initiatives designed to protect, conserve and rehabilitate habitat significant to migratory birds and species at risk. These stewardship goals are achieved through:

- The Department's protected areas network of Migratory Bird Sanctuaries and National Wildlife Areas;
- Programs that encourage private landowners to protect and maintain habitat for species at risk, including the Habitat Stewardship Program for Species at Risk and the Ecological Gifts Program;
- Facilitating the implementation of Canada's Stewardship Agenda in co-operation with OGDs and the provinces and territories;
- The North American Waterfowl Management Plan (NAWMP), with a goal to restore the waterfowl populations to 1970s levels by conserving wetland and upland habitat; and
- The Department's protected areas network of Migratory Bird Sanctuaries and National Wildlife Areas.

What have we accomplished?

Cumulative performance

Environment Canada's overall approach to the Canadian conservation agenda has been developed with an emphasis on prevention; that is, managing, protecting and conserving habitats to ensure health of ecosystems and all wildlife species.

> **The Broader Conservation Agenda**
>
> The Canadian Biodiversity Strategy (CBS), endorsed in 1996 by the federal, provincial and territorial governments, guides Canada in the implementation of the international Convention on Biological Diversity. The CBS promotes inter-governmental co-operation to advance ecological management.

To meet these goals the Department depends extensively on national, collaborative action. Over the years, CWS has developed strong relationships with United States partners, provinces and territories, and non-government organizations (NGOs). Increasingly, the Department is working with the resource sector to undertake assessments of the impacts on wildlife of industrial and commercial activities and foster sustainable industrial activities.

For example, partners in the NABCI now include the Mining Association of Canada, the Canadian Cattlemen's Association of Canada, and the Forest Products Association. The implementation of species recovery plans, in particular, requires the collaboration of federal, provincial and territorial governments, and the support of many other partners. To date, 282 organizations have financially contributed towards the recovery of 190 species at risk.

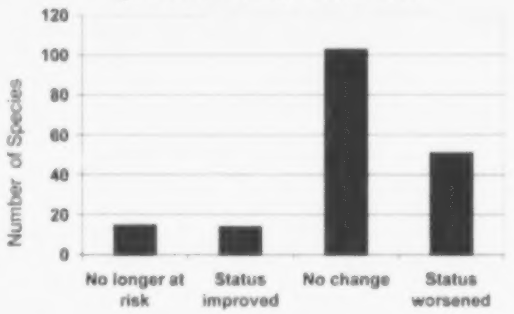
Species at Risk

Canada has committed under the United Nations Convention on Biological Diversity to protecting endangered and threatened wildlife. In 1996, federal, provincial and territorial governments endorsed the Accord for the Protection of Species at Risk, committing each jurisdiction to work together on legislation, programs and policies to protect species at risk in Canada. The federal *Species at Risk Act* (SARA) fulfills a key commitment under the United Nations Convention on Biological Diversity as well as the federal government's commitment under the Accord. In 2003, the federal government committed $33 million over two years for the implementation of SARA. This amount is in addition to the $180 million allocated for the national strategy for species at risk in 2000.

> **Legislative Agenda**
>
> Since 1999, Canada has passed new legislation and strengthened existing environmental and sustainable development legislation. In addition to the *Species at Risk Act*, the Department has contributed to the *Marine Conservation Areas Act*, the *Oceans Act*, the *Pest Control Products Act*, and the *National Parks Act*.

SARA and related provincial and territorial activities under the Accord present us with a tremendous opportunity to renew the approach to wildlife conservation, to protect and conserve habitat, and to secure new resources to devote to the full range of conservation programming, from science through to operational programs. The Act establishes an arms length scientific species assessment process, a national legal listing process, and prohibitions on killing or harming of listed extirpated, endangered or threatened species and the destruction of their residences and critical habitat. The Act also requires the development of species recovery strategies and action plans and related critical habitat protection measures. With these new legally-binding provisions, the legislation has significant implications for natural resource development, land use planning and conservation decision-making.

Change in Status of Reassessed Species at Risk, 1985–2003



Notes:

- The data are based on status reassessments conducted by COSEWIC. Reassessments based on existing status reports only were not included. These were re-evaluated using new IUCN criteria and not based on any new information.
- Some downlistings and delistings were as a result of new information gathered rather than a change in the status of the species.
- Species reassessments that result in splitting a species into smaller units (i.e., populations) are considered new assessments.

Source: Committee on the Status of Endangered Wildlife in Canada (COSEWIC), 2003

The Committee on the Status of Endangered Wildlife in Canada (COSEWIC) has been assessing the status of Canadian species at risk since it was established in 1978. With the recent proclamation of SARA, COSEWIC is now established as a legal entity, ensuring that species will continue to be assessed under a rigorous and independent scientific process. The Committee is comprised of members from each provincial and territorial government wildlife agency, four federal organizations (Canadian Wildlife Service, Parks Canada Agency, Department of Fisheries and Oceans and the Federal Biosystematics Partnership, chaired by the Canadian Museum of Nature), three non-jurisdictional members and the co-chairs of the species specialist and the Aboriginal Traditional Knowledge sub-committees. The Committee meets at least once a year to consider status reports on candidate species and to reassess the status of species based on new information.

To date, 173 COSEWIC species have recovery plans or strategies that are in development, in draft or published. To monitor progress, COSEWIC reassesses the status of species to determine trends. A recent assessment (see above Figure) shows improvement in the status of 16% of the 183 species reassessed, compared to the base year of 1985, and no change or a decline in status in the majority of cases. Therefore, while we have established the legal and some program frameworks for species at risk (e.g. recovery plans), achieving on-the-ground results remains a long-term challenge.

Migratory Birds

Protection of migratory birds, with the goal of maintaining healthy populations at acceptable levels, is at the core of the Canadian Wildlife Service (CWS) mandate. Canada's interest in the protection of migratory bird species dates back to the *Migratory Birds Convention Act* (MBCA), signed in 1916 by the United States and Great Britain (on behalf of Canada). The Convention is an example of a highly successful bilateral treaty for the protection of migratory birds, which provided the CWS with its original mandate.

In recent years, a more integrated approach has been adopted where partnerships with a wide array of organizations are created to meet conservation goals. These partnerships are facilitated through the North American Bird Conservation Initiative (NABCI). NABCI builds on the *Migratory Birds*

Birds Oiled at Sea
Partnerships and Science in Action

One of the world's busiest shipping routes and one of the nation's most sensitive seabird habitats converge off the southeast coast of Newfoundland and Labrador on Canada's Atlantic coast. More than 30 million seabirds and thousands of ocean-going ships pass through the area each year. It takes just one spot of oil to kill one bird. Scientific studies suggest that more than 300,000 birds - a figure comparable to the toll of the Exxon Valdez spill in Alaska - die each year as a result of ships deliberately dumping a mix of water and oil waste from their engine-room bilge. A partnership approach between Environment Canada, Transport Canada, the Canadian Coast Guard, and Justice Canada, combine efforts on surveillance and enforcement to increase prosecutions, and minimize impacts of oil discharges. This partnership was formalized through a Memorandum of Understanding (MOU) in Atlantic Canada, and will be expanded nationally in the coming year. In a six-month trial period the Canadian Space Agency's cutting edge RADARSAT surveillance technology was tested to determine its effectiveness in detecting oil discharges. Considerable potential found in utilizing this technology lead to the development of a three year national pilot project covering both west and east coasts beginning in 2003-2004.

- For more information, please see the Canadian Wildlife Service's Hinterlands Who's Who entitled *Oiled Pollution and Birds* at: www.cws-scf.ec.gc.ca/hwww-fap.cfm

Convention Act (MBCA) and other international agreements to deliver on the full spectrum of bird conservation programs through regionally-based, biologically-driven, landscape-oriented partnerships throughout Canada, the United States and Mexico.

Since 1986, there have been no new resources allocated to this program area, while the scope of departmental efforts has expanded significantly. Monitoring efforts show a number of disturbing trends: approximately 35% of landbird species, and roughly two-thirds of the 47 shorebird species, are in decline. Twenty-nine species of birds are on the COSEWIC list of endangered or threatened species. There is a growing sense of urgency to address these downward trends. Environment Canada is now developing a new migratory bird program plan for the Department, in consultation with national and other NABCI partners in the United States and Mexico, that will seek to strengthen the science and information needed for bird conservation, strengthen bird stewardship programs, and improve legislation and its enforcement.

Birds in 2025?

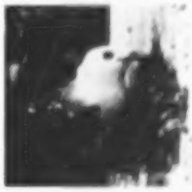


Photo: P. Allen

The prothonotary warbler (above) is one of the many forest bird species in Canada that is under threat from habitat loss.

Source: Setting Canada's Conservation Agenda for the 21st Century

With short-term (1975-2000) trend data appearing to show renewed declines in most regions of Canada, this is no time to be complacent when it comes to bird conservation; in fact, this downward trend suggests additional conservation efforts are required. Where habitat loss is a key factor, recovery is unlikely to occur until habitat protection and restoration efforts increase significantly.

Protecting and Conserving Habitats

Through habitat protection programs and protected areas, the Department works to conserve natural ecosystems, maintain biodiversity and better understand ecosystems and in doing so, protect species at risk and migratory bird populations. Departmental protected areas include national wildlife areas and migratory bird sanctuaries.

Environment Canada maintains 142 National Wildlife Areas (NWA) and Migratory Bird Sanctuaries (MBS). The 11.6 million hectare NWA/MBS system contributes to the conservation of biological diversity in Canada, including species at risk recovery. The Department continues to work closely with other government departments and national non-government organizations (NGOs) on this file.

The Department's Habitat Stewardship Program (HSP) helps to maintain and restore habitat critical to species at risk throughout Canada by encouraging the implementation of conservation projects by community groups, private landowners, First Nations and local governments. The Program was launched in 2000 with a commitment of $45 million over five years. To date, the Program has invested approximately $34 million in 534 projects, leveraging an additional estimated $70 million from project participants, in the form of cash and in-kind contributions.

The Ecological Gifts Program provides income tax incentives to donors of ecologically sensitive land and conservation easements. Since 1995, over 325 eco-gifts have been donated to environmental charities and governments across Canada. The eco-gifts total

more than 24,000 hectares worth more than $67.3 million. Approximately 14% of the gifts so far include habitat for species at risk and over 24% support migratory bird populations. To date, wetland habitats are found on 26% of the lands secured through ecological gifts.

The Department facilitates the work of the federal-provincial-territorial Stewardship Working Group in its support for implementation of Canada's Stewardship Agenda as endorsed by Resource Ministers (Environment Canada, Natural Resource Canada, Fisheries and Ocean, Agriculture Canada and Canadian Heritage) in September 2002. The Agenda supports a key aspect of delivery of the Canadian Biodiversity Strategy. It focuses on several priority actions in particular developing a national stewardship network supported by the Stewardship Canada web portal. The Department has published the Agenda and several supporting initiatives.

- More information about the Stewardship Canada web portal can be found at: www.stewardshipcanada.ca

Each of the above initiatives contributes to habitat conservation and recovery; however it will be necessary to take steps to ensure that overall results are significant at the landscape and ecosystem levels. To this end, the Department will develop an Environment Canada Protected Areas Strategy and will support the development of a federal protected area strategy. (Delayed from 2002-2003 to 2003-2004)

Major performance accomplishments in 2002-2003

Species at Risk

The major milestone of 2002-2003 was reached on December 12, 2002 when the *Species at Risk Act* (SARA) received Royal Assent, bringing to a close a nine-year legislative process. Passage of the Act fulfils a major part of the Government's commitment to protect species at risk and their habitats, and also fulfills Canada's international obligations under the United Nations Convention on Biological Diversity.

> *"SARA is the result of an extensive consultation process that has seldom been seen in Canadian history and the legislation enjoys broad support among Canadians. This inclusive process will continue as the Act provides for openness and transparency at all stages."*
>
> David Anderson, P.C., M.P.
> Minister of the Environment
> December 12, 2002

Other species-at-risk-related accomplishments include:

- In September 2002, the Canadian Endangered Species Conservation Council of Ministers released response statements for 32 species that were designated endangered or threatened by COSEWIC in 2001, along with the COSEWIC Annual Report and the RENEW Annual Report.
- COSEWIC held two species assessment meetings in 2002 and conducted assessments on a number of species. As a result, 16 species were added to the COSEWIC list. The list now includes 415 species, with 142 listed as being of special concern, 99 threatened, 141

endangered, 21 extirpated and 12 extinct. COSEWIC also reassessed 13 endangered and threatened species from Schedule 2 of SARA.

- In addition, discussion continued to advance bi-lateral agreements with Ontario, British Columbia and the Yukon for protection and recovery of species at risk.

Migratory Birds

A draft Canadian Wildlife Service (CWS) Migratory Bird Program Plan (MBPP) is under development in consultation with stakeholders across Canada. Once complete, the next step will be to review and prioritize CWS capabilities in accordance with available resources. Throughout this process, consultation with key North American Bird Conservation Initiative (NABCI) partners will continue.

The following progress has been made on Report on Plans and Priority commitments:

- National or Continental Plans were drafted for each of the four bird groups of the NABCI;
- Demonstration projects were initiated under the NABCI; and
- Inter-agency co-operation on investigation and enforcement initiatives to protect Canada's marine birds from chronic discharges of oily bilge water by ships at sea.

> Several HSP projects address two regions in British Columbia, both home to a large number of species at risk and at high risk of losing biological diversity. The South Okanagan-Similkameen Valley is one of the three most endangered ecosystems in Canada with 38 COSEWIC species at risk; the Georgia Basin faces increasing pressure from population growth and is home to over 60 COSEWIC species at risk.

Protecting and Conserving Habitats

Building on the first two years of activity (2000-2001 and 2001-2002), which saw an investment of $15 million in 217 projects, the Habitat Stewardship Program (HSP) allocated nearly $10 million to 153 projects in Year 3 (2002-2003), and $9 million to 164 projects in Year 4 (2003-2004). Projects range from providing a pathway under a highway to give amphibians safe access to another part of their habitat, to including multiple species in comprehensive ecosystem approaches. HSP projects are aligned with other recovery strategies and actions plans.

What are the next steps and future challenges?

The magnitude of the species at risk agenda has resulted in the conservation community devoting considerable attention to this issue. However, concerns about habitat loss, the need for more protected areas in Canada, wildlife diseases and alien invasive species are now moving up on the conservation agenda. Calls to complete Canada's system of national parks and expand the scope of other protected areas networks are intensifying as the general decline in the quality and quantity of the habitat base in Canada becomes increasingly evident. Also, across the conservation agenda, there is a need to develop better tools (e.g. monitoring systems, data sharing) to evaluate how wildlife populations respond to habitat change and to make greater use of innovative incentives and programs (e.g. tax policies, conservation easements) to influence land use planning and decision-making.

Implement the Species at Risks Act (SARA)

As noted above, despite the programs and strategies currently in place, in many instances Canada is not winning the battle to maintain and restore wildlife and their habitats. Implementation of SARA provides an opportunity to improve the way in which conservation programs are designed and delivered, and brings a greater emphasis to monitoring and enforcement that has been lacking in the past. In the upcoming year, Environment Canada will:

- Develop and begin the implementation of the Species at Risk Program Plan;
- Advance negotiations on bilateral agreements with the provinces and territories under the national Accord for the Protection of Species at Risks; and
- Evaluate the success of the Habitat Stewardship Program and continue to align this program with recovery strategies and action plans.

Finalize a new CWS Migratory Bird Plan

Working within the NABCI framework, Environment Canada will:

- Finalize a CWS Migratory Bird Program Plan that lays out a departmental strategy for contributing to bird conservation; and
- Secure agreement among federal departments on co-ordinated investigations and enforcement to protect Canada's marine birds from chronic discharges of oily bilge water by ships at sea.

Addressing Alien Invasive Species

Zebra mussels in the Great Lakes and Purple Loosestrife across the country have been a concern to conservationists for years. More recently, the major economic and ecological impact of a much broader range of alien invasive species has become apparent. At their 2002 meeting, the federal, provincial and territorial ministers responsible for wildlife, fisheries, forests and parks called for a comprehensive national strategy to address the invasives issues, bringing it to the top of the priority lists of most wildlife agencies in Canada.

Expand the Protected Areas Network

Environment Canada will work with other government organizations to develop a Federal Protected Areas and implement the Environment Canada's Protected Areas Strategy;

In addition to the initiative already mentioned, landscape-level pressures on wildlife and wildlife habitat as a result of environmental, social and economic factors will be addressed by furthering initiatives such as a Boreal Strategy. The Department will develop a draft Boreal Strategy that will identify and protect the lands needed to complete protected areas systems and encourage industry (especially forestry, oil and gas) to adopt best practices in the surrounding landscape.

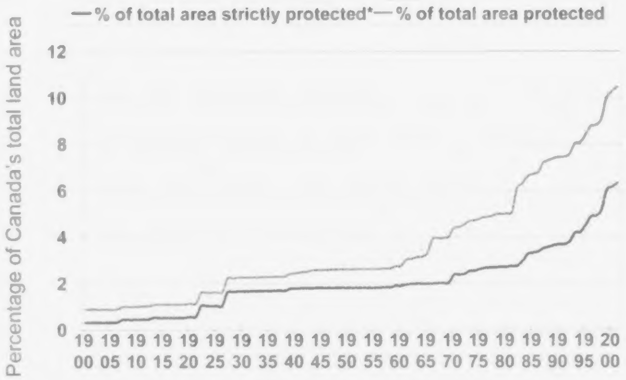
BROADER CONSERVATION AGENDA

What is the issue?

Biological Diversity at Risk

Ecosystems are a way of describing a particular geographic area in order to highlight the inter-related nature of all its parts. Environment Canada recognizes that for conservation strategies to be successful over the longer term, it must integrate the social, economic and environmental factors at play within ecosystems. The Department recognizes that there are obvious advantages to working horizontally with other governments and partners, including information sharing to accomplish this goal.

Total and Strictly Protected Area in Canada



Source: Canadian Wildlife Service, Environment Canada, Canadian Council on Ecological Areas Database, 2003

* Strictly protected areas are equivalent to the World Conservation Union (IUCN) classes I-III and exclude human activities such as forestry, mining and agriculture.

The most significant threat to biodiversity now lies in the loss, degradation and fragmentation of the habitats animals and plants need to survive. Parks and protected areas help protect natural habitats, but they are scattered throughout the country with limited natural linkages between them. Many protected areas are found at high elevations, or on biologically unproductive lands that harbour fewer species than those at lower elevations.

The amount of strictly protected areas has significantly increased from over 36 million hectares to over 61 million hectares from 1992 to 2001. However, this area only equates to 6% of Canada's total land area, half of our national goal of 12 %. Moreover, most protected areas (64%) are smaller than 10 km^2, which is not large enough to sustain many of Canada's larger mammals. It is crucial to species diversity that all of our ecosystems and ecological regions are protected within the 12% goal. Currently, of the 194 terrestrial eco-regions of Canada, only 113 have some strictly protected area, leaving 81 eco-regions with little or no protection.

Beyond the issue of strictly protected areas, urban sprawl has such a large and permanent impact on every aspect of the landscape that, to achieve departmental goals for wildlife and ecosystem protection, a mixed strategy of conservation planning is required. Development is encroaching on parks and protected areas. For every new acre protected, many more are lost to poorly planned development. What is needed is a strategy to foster and support "working landscapes" in which people live, work and play in a manner that uses our natural capital sustainably.

The Need for Integrated Conservation Planning

No single area of society has direct accountability for Canada's natural environment. As a result, an integrated management approach is required. Environment Canada addresses the conservation and sustainable use of Canada's natural ecosystems by fostering close partnership with others. While much progress has been made in implementing actions within all jurisdictions across Canada, much more needs to be done to address a multi-faceted fragmented approach amongst institutions.

Three recent studies have pointed to critical problems in managing biodiversity in Canada today. The World Wildlife Fund Canada (WWF-Canada), Wildlife Habitat Canada (WHC), and the National Round Table on the Environment and the Economy (NRTEE) have all recently concluded that a multiplicity of management approaches and institutional arrangements creates a fragmented, inefficient system for overall management of biodiversity in Canada. Specifically, the WHC reported in the 2001 publication Status of Wildlife Habitats in Canada the following:

"Basic institutional frameworks are outdated and act as barriers. Wildlife habitat management across Canada needs to be integrated. Provincial, territorial, regional and municipal boundaries bear little relationship to Canada's ecosystems or landscapes, limiting the ability of regional conservation programs to address continental or global issues."

WWF-Canada's recent Nature Audit entitled "The Nature Audit – Setting Canada's Conservation Agenda for the 21st Century" also points out that different cultures, different politics, different climates and different land and waterscapes create a country characterized by diversity. The Nature Audit research team found that a lack of information and a lack of access to information were significant barriers to their work. The report concludes by noting that:

"Overall, Canada has made significant commitments to conserve nature, often resulting in the creation of programs, committees and discussions to effect change. In the end, however, we are struggling to turn all of this process into on-the-ground success at the scale of intervention required to adequately respond to the conservation need of the nation."

What are we doing about it?

Today, the Department is actively involved in three areas of broad ecosystems work:

- Working with provincial and territorial partners;

- Implementing a Natural Legacy Agenda for the federal level (consisting of four key areas); and
- Using Ecosystem Initiatives to establish government-community partnerships to address environmental and sustainability issues.

Working with Provincial and Territorial Partners

Canadian Biodiversity Strategy

In Canada, collaborative action in nature and biodiversity is guided by the Canadian Biodiversity Strategy (CBS) which was developed to support the implementation of the United Nations Convention on Biological Diversity ratified by Canada in 1992. The CBS was endorsed by federal, provincial and territorial governments in Canada in 1996 and addresses the difficult issues posed by the loss of biodiversity. It recognizes existing constitutional and legislative responsibilities in Canada, while promoting inter-governmental co-operation to advance ecological management.

- More information about the Strategy can be found at: www.bco.ec.gc.ca/documents/CBS_E.doc

Over the years the CBS has become the umbrella for a range of initiatives including the National Strategy for the Protection of Species at Risk, the *Species at Risk Act*, the Habitat Stewardship Program, and the Ecological Gifts Program. It is also viewed as being the guiding framework for the Nature Business Line and for the Canadian Wildlife Service Strategic Plan. In 2002, Canada completed a national report on the implementation of the Convention ~ Canada's Second National Report to the Conference of the Parties to the Convention on Biological Diversity. Environment Canada played and continues to play, a critical policy co-ordination, catalyzing, and facilitating role in leading national efforts to define Canada's response to the Convention on Biological Diversity.

Working with Resource Ministers

Recognizing the need for an integrated approach, federal, provincial and territorial Forest, Wildlife, Fisheries and Aquaculture Ministers began meeting on an annual basis in 2001. In September 2002, these Ministers renewed their commitment to work together to implement the CBS. They have identified four priorities under the CBS:

- Develop a biodiversity science agenda for Canada including a biological information management component;
- Enhance capacity to monitor and report on the status and trends of biodiversity;
- Address the threat of alien invasive species; and
- Engage Canadians through biodiversity stewardship.

Federal Initiatives under Canada's Natural Legacy Agenda

Natural Legacy Agenda

Through its Natural Legacy Agenda, the federal government is working toward a more integrated approach to protection, conservation and sustainable use of Canada's natural resources. Within the Government of Canada, more than 20 departments have specific mandates for nature conservation; all have a responsibility for sustainable development. The Natural Legacy Agenda is aimed at promoting an integrated resource management approach among all sectors responsible for sustainable natural resource development and land use decisions. This Agenda focuses on several priority areas:

- *Wild Living Resources* – creating a national program plan for protection of species at risk and a plan to address alien invasive species; developing a North American strategy for the protection of migratory birds; renewing of commitment to implement the CBS.
- *Stewardship of Public and Private Lands* – implementing Canada's Stewardship Agenda, including priority actions; developing of a compendium of experiences to date in providing economic and social incentives for stewardship; and conducting other information access initiatives.
- *Protected Areas* - developing a Federal Protected Areas Strategy with Fisheries and Oceans and Parks Canada Agency; and finalizing an Environment Canada Protected Areas Strategy.
- *Science* – creating a nationally integrated environmental monitoring network; developing a distributed biological information management network and co-ordinating mechanism; and developing a federal research strategy to continue to advance understanding of potential effects of genetically modified organism in ecosystems.

Government — Community Partnerships

Ecosystems Initiatives

It is essential to bring key decision-makers (e.g., municipalities and land owners) with their economic and social perspectives, together with those who have environmental concerns in order to develop long-term, effective solutions to ecosystem challenges. Canada's six large Ecosystem Initiatives (EIs) respond to the unique problems of targeted areas and communities and address environmental, economic, and social concerns. The EI's are characterized by a number of principles, including an ecosystem approach — recognizing the interrelationships between land, air, water, wildlife, and human activities. Each EI establishes objectives related to nature and biodiversity.

What have we accomplished?

Cumulative performance

Landscape conservation and the management of ecosystems are not new concepts for Environment Canada. EI's for example, are long-standing co-operative programs that address complex environmental issues affecting targeted ecosystems. They are successful in part because they help Canadians achieve environmental results through partnerships,

pooling resources, focusing science, co-ordinating efforts, sharing information and experiences, and generating a broad basis of support. They also help build the capacity of all players involved to make better decisions and to effect change.

Despite the success of programs such as these, the Department has not fully grounded the concept of Landscape Conservation in the delivery of all of its programs. In fact, detailed discussions on what Environment Canada means by "landscape conservation" are now taking place, and the Department must decide upon the appropriate scope and scale of its approach. There is the full realization that the focus must be on collaborative, horizontally integrated approaches to nature conservation.

Major performance accomplishments in 2002-2003

Canadian Biodiversity Strategy

Ten years after the 1992 Rio Earth Summit there is much to be proud of, within each jurisdiction across the country, in terms of significant progress made in implementing the Convention on Biological Diversity ratified in 1992. At their 2002 joint meeting, federal, provincial and territorial Forest, Wildlife, Fisheries and Aquaculture Ministers noted progress in all four priority areas to be addressed by collective actions:

- Ministers have approved Canada's Stewardship Agenda, which was completed a year ahead of schedule. The Agenda delivers both the national commitment for a Stewardship Strategy under the CBS, and commitments made under the Accord for the Protection of Species at Risk. The Agenda includes eight stewardship principles, four key goals, objectives for each goal and a set of priority actions that recognizes and empowers stewards. In 2003, a national summary report of jurisdictional responses and reports of progress made on the goals, objectives, and actions of the Agenda will be compiled.
- Invasive alien species are those species whose introduction or spread threatens the environment, economy or society (e.g., purple loosestrife, zebra mussels). In September 2002, Ministers approved a blueprint for a national plan to address the threat of invasive alien species. The plan will include a comprehensive review of legislations, policy and program capacity, needs and gaps. Four thematic working groups (aquatic invasive species; terrestrial plants; terrestrial animals; and leadership and co-ordination) will develop the national plan according to the blueprint and present it to Ministers in the fall of 2003.
- Ministers agreed on a set of guiding principles and will establish a national co-ordination mechanism for biological information management.
- Ministers endorsed a plan to develop a Canadian biodiversity index and one window access to status and trends information as the two main elements of a national biodiversity reporting mechanism. The biodiversity index will provide Canadians and decision-makers with clear messages on the state of biodiversity and will allow the aggregation of local assessments into a national index.

The challenge for the future will be to move to more comprehensive delivery of results against goals set and agreed to at the Ministerial level. At this point in time, Environment Canada is in the process of consolidating the overall vision for addressing national issues to guide action on many fronts.

Natural Legacy

Protected Areas

Canada's system of national parks and national marine conservation areas protects valuable natural assets for the enjoyment of current and future generations. This system is currently incomplete. As announced in the September 2002 Speech from the Throne, the government will establish ten new parks and five new marine conservation areas, and implement a plan to restore the ecological health of existing parks. The 2003 budget is providing an investment of $74 million for the first two years. In addition, Canada's Marine Protected Areas (MPAs) system remains among the least developed in the world and lags significantly behind our land-based system. The priority areas that need to be addressed include the following: Bay of Fundy, Gulf of St. Lawrence, the Scotian Shelf and the south coast of British Columbia. In September 2002, at the World Summit on Sustainable Development, Canada and other participating nations committed to completing representative networks of marine protected areas by 2012, and restoring depleted fish stocks by 2015.

Ecosystem Initiatives

Led by the federal, provincial and territorial governments, activities conducted in all EI's during 2002-2003 helped Canadians achieve environmental results. Moreover, the Department helps build the capacity of all the players involved to make better decisions and to effect change. Partners are brought together on an appropriate geographic scale to examine what is happening in an ecosystem and to determine, in a collaborative manner, how best to respond through the implementation of specific programs.

NOTE: Each year the Department profiles one of the EI's in the Departmental Performance Report. This year the Georgia Basin Ecosystem Initiative was renewed as the Georgia Basin Action Plan, this initiative is covered in a separate story (refer to Section 4.2.3 for details).

Northern Ecosystem Initiative

Phase I of the Northern Ecosystem Initiative (NEI), completed in 2003, resulted in significant progress in partnership building and successful project implementation across the Canadian North. The Department's investment of $4.5 million over 5 years leveraged an additional estimated $10M from partners, for a total investment of $14.5M, representing the single largest new investment by Environment Canada and partners directly into the northern capacity building and northern science in the past decade. Phase II, with an emphasis on climate change, monitoring, partner-capacity building and measuring ecosystem results, will result in generation and application of knowledge at an ecosystem and community level to address environmental challenges in the North.

What are the next steps and future challenges?

Working in co-ordinated, effective partnerships to deliver results will continue to be the most challenging aspect of managing broader ecosystems initiatives. While the Canadian Biodiversity Strategy (CBS) provides the overarching vision of the future, and the new Stewardship Agenda provides integrating guidance, there is much to be done to address

current fragmentation in terms of overall coordination and management of broad ecosystems initiatives across Canada.

In the days ahead the Department will be looking for ways to integrate ideas and suggestions from its partners including responding to recent reports from the NRTEE, WHC and WWF-Canada.

Several upcoming activities under broader ecosystem strategies are as follows:

Canadian Biodiversity Strategy

As plans and actions under the Canadian Biodiversity Strategy moves Environment Canada from a planning phase to implementation, it is expected that funding pressures may arise when activities (e.g. implementation of the Biological Information Management Strategy, biodiversity science agenda, invasive alien species plan etc.) are launched. Environment Canada will:

- Develop a biodiversity science agenda including proposals for a biological information management co-ordinating mechanism;
- Refine draft framework for Canadian biodiverisity index through pilot testing and create a one window access to status and trends information as two elements of a national biodiversity reporting systems; and
- Continue consultations with government and non-government stakeholders to finalize the draft plan on invasive alien species by fall 2004.

Protected Areas

- Complete Environment Canada's Protected Areas Strategy, and work with other key departments to develop a federal protected areas strategy; and
- Create Canadian Forces Base (CFB) Suffield National Wildlife Area under the National Wildlife Area Regulations.

Stewardship

- Develop progress reports on priority actions under Canada's Stewardship Agenda;
- Continue to implement the Ecological Gifts Program, including implementing enhanced income tax incentives in 2003, conduct an evaluation of Ecological Gifts Program, and secure new resources for program continuation in 2003-2004 and onwards; and
- Ensure the 2003 Update to the North American Waterfowl Management Plan is completed, signed by Canada, the United States and Mexico, and implemented in Canada.

4.2.2 Key Result: Health of Ecosystems

Understanding and reductions of human impacts on the health of ecosystems

ECOSYSTEM HEALTH

What is the issue?

The ability to secure a clean and healthy environment for Canadians is dependent upon our capacity to understand how ecosystems are affected by human-induced stressors and to transfer such knowledge to Canadians and the global community. Only then can it be incorporated into effective decision-making. An understanding of ecosystem structure, processes and functions, as well as the effects of economic activities, are critical requirements for effective ecosystems-based management.

What are we doing about it?

Environment Canada's focus in the ecosystem health priority area is to:

- Determine "*what is changing*" within ecosystems - ensure that Canadians receive timely information and advice on the status and trends of the health of ecosystems;
- Assess "*why things are happening / changing*" - advance the scientific understanding of the impacts of human activities on the health of ecosystems;
- Determine "*what we can do about it*" - provide science-based advice and solutions that contribute to reducing human impacts on the health of ecosystems; and
- "*Ensure excellence in managing science and technology*" (S&T) - ensure strategic management of Environment Canada's S&T is in alignment with federal S&T policy.

Environment Canada works in collaboration with other federal departments, provinces and territories [(e.g., individually or through the Canadian Council of Ministers of the Environment (CCME)], science networks related to work on the environment [eg. Social Sciences and Humanities Research Council (SSHRC), National Science and Engineering Research Council (NSERC) and Canadians Institutes of Health Research (CIHR)], as well as the public (including ENGOs and academia) to share information, determine priorities for monitoring and research, and provide timely and integrated information and advice to decision makers.

The Department has two over-arching priorities in the ecosystem health area:

- Enhance environmental quality status and trends monitoring and reporting; and
- Advance scientific understanding of the effects of human activities on the health of ecosystems.

4.2.2 Key Result: Health of Ecosystems

Understanding and reductions of human impacts on the health of ecosystems

ECOSYSTEM HEALTH

What is the issue?

The ability to secure a clean and healthy environment for Canadians is dependent upon our capacity to understand how ecosystems are affected by human-induced stressors and to transfer such knowledge to Canadians and the global community. Only then can it be incorporated into effective decision-making. An understanding of ecosystem structure, processes and functions, as well as the effects of economic activities, are critical requirements for effective ecosystems-based management.

What are we doing about it?

Environment Canada's focus in the ecosystem health priority area is to:

- Determine "*what is changing*" within ecosystems - ensure that Canadians receive timely information and advice on the status and trends of the health of ecosystems;
- Assess "*why things are happening / changing*" – advance the scientific understanding of the impacts of human activities on the health of ecosystems;
- Determine "*what we can do about it*" - provide science-based advice and solutions that contribute to reducing human impacts on the health of ecosystems; and
- "*Ensure excellence in managing science and technology*" (S&T) - ensure strategic management of Environment Canada's S&T is in alignment with federal S&T policy.

Environment Canada works in collaboration with other federal departments, provinces and territories [i.e.g., individually or through the Canadian Council of Ministers of the Environment (CCME)], science networks related to work on the environment [eg. Social Sciences and Humanities Research Council (SSHRC), National Science and Engineering Research Council (NSERC) and Canadians Institutes of Health Research (CIHR)], as well as the public (including ENGOs and academia) to share information, determine priorities for monitoring and research, and provide timely and integrated information and advice to decision makers.

The Department has two over-arching priorities in the ecosystem health area:

- Enhance environmental quality status and trends monitoring and reporting; and
- Advance scientific understanding of the effects of human activities on the health of ecosystems.

What have we accomplished?

Determining "What is changing"

Monitoring Related Research and Reporting

Environmental monitoring is a cornerstone in detecting and tracking ecosystem changes. To strategically support our mission, monitoring should be able to provide both comprehensive information on ecosystem status and trends, and early detection of ecosystem change as a basis for preventive action. It is equally important that monitoring is based on consistent, meaningful and ecologically relevant indicators of this change so that results can be interpreted, compared and communicated in terms of their significance to ecosystem health.

To achieve this sub-result, Environment Canada is leading work in this area, in collaboration with many partners, to:

- Design and implement a system for assessing and reporting ecosystem status and trends that tracks, measures and describes ecosystem response to environmental stressors and provides early detection of significant new stressors (water quality is a key focus in the short term);
- Foster innovative research and enhance predictive capacity in detecting new, emerging (eg. endocrine disrupting substances) or poorly understood stressors (eg. in-use pesticides, cumulative stresses); and
- Provide regular reporting on ecosystem status and trends to inform and advise scientists, government and the public on ecosystem change and to raise awareness of the potential importance of that change.

Mercury — Fishing for Answers

Mercury, and particularly a form of it called methylmercury, is a human and environmental health concern because of its toxicity and ability to accumulate in fish and wildlife. Mercury levels in fish are high enough to put wildlife such as loons, kingfishers, herons, osprey and mink at risk of adverse health effects. In general, little is known about the levels of mercury in fish eaten by wildlife. The management of mercury in the environment is a priority for the federal, provincial and territorial governments in Canada. Many initiatives are currently in place to curb emissions. Improved monitoring of mercury levels in fish eaten by wildlife is needed to explain the observed effects in wildlife, to forecast future problems, and to evaluate the efficacy of pollution control measures taken to reduce mercury in the environment.

- For more information see: www.ec.gc.ca/ceqg-rcqe/english/html/mercury/index.cfm

Environment Canada has adopted a "network of networks" approach to integrate the monitoring results from various sources. Over the last several years federal departments, provinces and territories and others have been collecting information on ecosystems in very different ways. The Department's current challenge is one of creating a coherent national picture by reviewing outputs from each part of the country. Through the Canadian Information System for the Environment (CISE), a data referencing network is being set up to provide an overview of monitoring data across Canada. While a national picture has not yet been established, efforts are well underway in the design of this new program. In collaboration with CCME the Department is developing a set of integrative tools to provide a national snapshot.

Recent developments in this area include:

- A CCME-sponsored experts workshop held in October 2002 to facilitate a national dialogue on Canadian water quality monitoring and share information on the current state of the science, technology and best practices in this area as supported by Environment Canada.

➧ For more information see: www.ccme.ca/assets/pdf/monitoring_workshop_current_state_eng.pdf

- A Water Quality Index (WQI) pilot study report for the Atlantic Provinces is nearing completion. The WQI is a means to summarize large amounts of water quality data into simple terms (e.g., good or fair) for reporting to management and the general public on whether the overall quality of water bodies poses a potential threat to various beneficial uses of water; and
- A report entitled "Mercury: Fishing for Answers" was published. This report gives an overview of mercury in Canada and discusses levels of mercury in fish that could be detrimental to wildlife.

Citizen-Based Monitoring

Individual programs are being implemented to conduct a variety of citizen-based monitoring activities. The Ecological Monitoring and Assessment Network (EMAN) is made up of organizations and individuals involved in ecological monitoring in Canada (including all levels of government, academia, aboriginal communities, the private sector, the volunteer community, schools and other ecological groups) to better detect, describe, and report on ecosystem changes. Environment Canada's Ecological Monitoring and Assessment Network Coordinating Office (EMAN CO) brings together those with common interests in ecological monitoring and research for the purpose of developing common techniques and protocols, promoting the sharing of data and information through metadata and, attempting to catalyse the production of integrated reports and information. "NatureWatch" is a suite of community-based "citizen science" monitoring programs including "FrogWatch", "WormWatch", "IceWatch" and "PlantWatch".

➧ For more information see: www.eman-rese.ca/eman/naturewatch.html

A pilot project to develop a standardized approach to community-based monitoring in Canada was initiated by EMAN CO and the Canadian Nature Federation (CNF) with funding from the Voluntary Sector Initiative (VSI). The website that was created describes the results of the project and provides a toolbox of helpful methods and resources, as well as lessons learned and keys for success to support communities in implementing their monitoring program.

➧ For more information see: www.ccmn.ca/english

Development of Indicators

Environmental indicators provide an effective means by which complex environmental data can be transformed into easy-to-use communication and decision-making tools. Canada began developing a national set of environmental indicators over 10 years ago to

establish a comprehensive basis for measuring the state of the environment and the relationship between the environment and economic development. At present, environmental indicator programs are now in place throughout Canada and internationally.

The challenge is to bring together many of these indicator initiatives to provide a cohesive national picture of environmental sustainability. In this regard, Environment Canada is working with other organizations to develop a more comprehensive and improved set of national indicators — a single, recognizable set that makes use of the soundest approaches from all jurisdictions. Through renewed attention to organizing environmental knowledge, gaps will be filled, and better ways of communicating information will emerge.

As a starting point for the development of this more complete set of indicators, Environment Canada has consolidated all indicators presented in the National Environmental Indicator Series in a recent report entitled "Environmental Signals: Canada's National Environmental Indicator Series 2003". This provides a broad picture of the current state of Canada's environment, as well as linkages between issue areas.

This effort is supported by a broad range of complementary environmental indicator and state of the environment (SOE) reporting at Environment Canada as well as a recent initiative to develop a national environmental indicator and SOE reporting strategy which is designed to provide greater cohesion and direction to indicator and reporting activities, first within Environment Canada and then with other levels of government.

The Environmental Signals: Canada's National Environmental Indicator Series 2003 and its companion report, Headline Indicators, contains a set of 14 key indicators that are intended to provide a broad overview of trends in Canada's environment in areas that are important to Canadians.

Ecological Life-support Systems Indicators:	**Human Health and Well-being Indicators:**	**Natural Resources Sustainability Indicators:**
▪ Biodiversity and protected areas ▪ Toxic substances ▪ Acid rain ▪ Climate change ▪ Stratospheric ozone	▪ Municipal water use ▪ Municipal wastewater treatment ▪ Urban air quality	▪ Forestry ▪ Agricultural soils **Human Activities Indicators:** ▪ Energy consumption ▪ Passenger transportation ▪ Municipal solid waste

The Environmental Signals reports that over the past ten years some improvements have been observed in the acidity levels of 40% of monitored lakes while ambient concentrations of air pollutants have dropped in some urban areas. Canadians have made efforts to tread more lightly on the environment. Decreases have been observed in some toxic emissions, for instance, in the use of stratospheric ozone-depleting substances and in the per capita energy consumption. Increases have been observed in the percentage of Canada's protected land base and in the use of advanced wastewater treatment. However, many challenges remain. Air quality has deteriorated in some urban areas, as has water

quality in some lakes affected by acidification. Greenhouse gas emissions, municipal water use, waste disposed and the use of energy inefficient vehicles have also increased.

- For more information see: www.ec.gc.ca/soer-ree

Environment Canada has been providing input and other support to the Environment and Sustainable Development Indicators (ESDI) initiative of the National Round Table on the Environment and the Economy (NRTEE), including development and implementation of the initiative's freshwater indicator. In its final report, the NRTEE recommended to the Minister of Finance that Environment Canada and Statistics Canada establish national-level indicators and information systems that track the impact of current economic practices on the natural and human assets that will be needed by future generations of Canadians. Work is also proceeding on a multi-year project to develop a Canadian Biodiversity Index. This effort is being led by the federal/provincial/territorial Biodiversity Working Group of the Canadian Wildlife Ministers. A first draft of a Framework for the Index has been completed and is ready for proof of concept testing.

Assessing "Why things are changing"

After specific changes within ecosystems have been identified through the "What is changing" activities noted above, the challenge becomes one of conducting relevant research activities to assess "Why" such changes are occurring, and to transfer this knowledge to decision-makers who can take action to address ecosystem issues. In other words, the objective is research to determine the cause-effect relationship between human activities and their impacts on the ecosystem health and to disseminate this information in appropriate forms to various clients and partners.

Conducting Research

As an overarching approach, Environment Canada works with the broader environmental science community to build mechanisms to enhance the effectiveness and efficiency of environmental research through networking and partnership activities. The Canadian Environmental Sciences Network (CESN) aims to evolve into a "network of networks", providing a new horizontal management framework across its membership of research-oriented organizations. In the past year, existing networks are moving ahead, developing thematic co-operatives, establishing common priorities and research agendas, and assessing environmental research capacities. Within the context of this broader agenda, the Department has been developing new knowledge related to ecosystem health (e.g. municipal wastewater treatment, water reuse and recycling, a cumulative effects framework for river ecosystems, and levels and trends of PBDEs) and more detailed research strategies for emerging issues (e.g., pharmaceuticals and personal care products and genetically modified organisms). Organizations that contribute to the research agenda, such as the National Water Research Institute (NWRI) assess the relevancy of projects every few years relative to Nature Business Line priorities. Over the planning period, NWRI initiated regional expansion of its programs by establishing the national

program leads of NWRI's Climate Change Impacts Project at the University of Victoria and the Cumulative Impacts Project at the University of New Brunswick.

A key activity within the Department's research agenda is the communication of the findings of research to decision-makers. In this regard, Environment Canada provides expert advice to key committees such as the CCME to support broad collaborative efforts at a national level. Last year, significant CCME science-policy workshops were held in conjunction with Environment Canada on various topics such as the effects of agricultural activity on water quality; groundwater quality; and water reuse and recycling. Two reports were published and a third is nearing completion.

- For more information, please visit: www.nwri.ca/publications/keyreport-e.html

Conducting Science Assessments

Science assessments focus on creating, reviewing, interpreting and synthesizing scientific knowledge on critical and emerging environmental issues. These assessments are the principal means by which answers to the question "Why are ecosystems changing?" is communicated to the science community and decision-makers. Last year, science assessments were completed on a science assessment of Threats to Sources of Drinking Water and Aquatic Ecosystem Health in Canada; National Assessment of Pulp and Paper Cycle 2 Environmental Effects Monitoring (EEM); Clean-up Activities in Hamilton Harbour; and the Fate of Organic Matter in Eastern Lake Erie.

Assessment and Management of Pharmaceuticals and Personal Care Products in the Canadian Environment: Proceedings of a Multi-Stakeholder Workshop

Recent studies in Europe and the United States have documented the presence of a wide variety of substances contained in pharmaceuticals and personal care products (PPCPs) in the environment. Municipal sewage, agricultural and aquaculture wastes have been identified as sources of PPCPs such as antibiotics, blood lipid regulators, analgesics, anti-inflammatories, antiepileptics, natural and synthetic hormones, fragrances (musks), nonylphenol ethoxylates, disinfectants and antiparasiticides. There is mounting evidence that some of these chemicals have the potential to induce adverse health effects in non-target species and possibly humans when exposed to low levels. Effects of concern include disruption of development and reproduction in exposed individuals and their offspring, as well as the enhancement of antibiotic resistant bacteria. There is great uncertainty what the potential long-term human health and ecological health consequences may be resulting from continuous low-level exposure to these substances, especially in sensitive life stages and populations. A scientific workshop on this subject was held in February 2002. This multi-stakeholder workshop (with scientists from the EU, US and Canada as well as representatives from industry, government academia and public interest groups) sponsored by Health Canada and Environment Canada provided a forum to discuss PPCPs within a Canadian and international perspective. The workshop resulted in the identification of major research priorities and risk management needs in Canada.

- For more information see: www.nwri.ca/research/pharmaceuticals-e.html

Determining "What we can do about it"

Based upon the key learnings from research, Environment Canada develops science-based solutions and science-based benchmarks, and disseminates a vast array of tools, guidelines and science-based solutions for taking corrective and/or preventive actions. Efforts focus on determining whether or not the change in the state of ecosystems is due to the effects of human activities; and on determining the nature and extent of the relationship between human activities and ecosystem health. Most of the work undertaken in this area relates to water quality.

Environment Canada works with federal, provincial and territorial partners to investigate opportunities for enhancing and accelerating the development of national guidelines for water quality. Last year, technical supporting documents and fact sheets were completed to support the development of environmental quality standards for the following areas: water - nonylphenol (water, sediment); nitrates; site specific objectives guidelines document; fluorides; sediment assessment framework; a water quality index report; soil – nonylphenol; and selenium.

Environment Canada also seeks to advance Environmental Effects Monitoring (EEM) through the release of significant assessments and through continued exploration of EEM applications in various sectors. Last year, two reports on pulp and paper cycle results were published, entitled the "National Assessment of Pulp and Paper Environment Effects Monitoring Data" (full report) and a Report Synopsis. A Scoping Assessment of the Impacts of Freshwater Aquaculture on the Canadian Environment was completed. Finally, a workshop was held to consult on an Environmental Quality Objectives framework that could potentially be used to help manage effluents released from wastewater systems.

National Assessment of Pulp and Paper Monitoring Data

In 1992, the federal government passed the Pulp and Paper Regulatory Framework consisting of the Pulp and Paper Effluent Regulations (PPER) under the *Fisheries Act* and two regulations under the *Canadian Environmental Protection Act*. It was recognized that these measures alone might not ensure adequate protection of the aquatic ecosystem at every site. Consequently, the PPER included a requirement for an Environmental Effects Monitoring (EEM) program to provide an overview of the state of receiving environments around pulp and paper mills across Canada. As a result of the regulatory framework, most pulp and paper mills in Canada are equipped with at least primary and secondary treatment systems. Although mills have been successful in dramatically reducing the toxicity of their effluents, EEM data show that mills continue to have an impact on fish and their habitat (as measured by the benthic invertebrate community survey). More monitoring is needed to assess the spatial extent and ecological importance of the observed effects, and Environment Canada will continue to work with industry and other stakeholders to better understand their importance. These results are an excellent starting point and underline the importance of continued EEM.

- For more information see: www.nwri.ca/synopsis/intro-e.html

Ensuring excellence in managing Science and Technology (S&T)

Through the development of policies and practices for improving its management of S&T, Environment Canada is advancing the following goals: strengthening environmental science and technology; integrating efforts across disciplines, departments, and other S&T performers; and focussing on the priorities of Canadians. Excellence in environmental S&T is the foundation for dealing with the environmental challenges facing Canadians, and as such it is critical for the success of Environment Canada. Science policy services are provided to managers in the Department as well as to interdepartmental initiatives. Main accomplishments in 2002-2003 included the following:

- The implementation of measures of the Federal Science Advice Framework were met. The Department also led an inter-departmental initiative that developed common tools to aid implementation including a science advice checklist for Cabinet documents, a guide for science and policy managers, and a training course.
- The Deputy Minister's S&T Advisory Board offered useful advice to the Department, in particular with regard to providing recommendations on how the Department should address the ecosystem effects of genetically modified organisms.
- A web-based directory of expertise in the Department, (EC XPERT), was developed. This will be implemented in the coming year.
- The Department was strongly involved in planning, implementation and follow-up activities related to the successful Federal S&T Forum. An important output of this Forum was a Vision for Federal S&T.

What are the next steps and future challenges?

Priorities for the planning period for the four sub-results of the Ecosystem Health Result are:

Determining "What is changing"

- Produce Ecosystem Status and Trends Reports, and State of the Environment Reports, e.g., Water Quality Index in Atlantic Provinces and nationally through the National Round Table on the Environment and the Economy (NRTEE); metals in wildlife;
- Develop new indicators and improve on existing indicators in areas such as biodiversity, emissions and effects of toxic chemicals, water quality and air quality;
- Strengthen commitment to better link water quality monitoring networks nationally through the development of a Canada-wide framework on water quality monitoring under the CCME; and
- Focus water quality information on priority areas of national importance such as improved surveillance on pesticides in Canadian aquatic ecosystems.

Assessing "Why things are changing"

- Enhance scientific research by strengthening the role of the NWRI through expansion of the

NWRI mandate, (e.g., rebuilding the capacity for microbiological water quality research and wastewater management research);

- Develop a federal research strategy to address the effects of genetically-modified organisms on ecosystems;
- Conduct and publish science assessments on key environmental issues (e.g. taste and odour in drinking water sources, contaminated sediments, phosphorus freshwater systems, and freshwater aquaculture); and
- Transfer new knowledge and linking water science to policy on the degradation and protection of Canada's groundwater, as well as its impact on private and public drinking water, aquatic ecosystems, and surface waters to policy; assess effects of agricultural activities on water quality; groundwater quality; and water re-use and re-cycling.

Determining "What we can do about it"

- Review and explore, with federal, provincial and territorial partners, new management tools for agriculture and aquaculture through the development of a phosphorus ecozone environmental quality guideline, nitrate guideline, and three priority pesticide guidelines;
- Produce environmental quality guidelines for diisopropanolamine, sulpholane, aluminum, and uranium, and updating of water guideline protocols for metals and safety factors and complete science assessment of climate change on Arctic freshwater ecosystems for the Arctic Climate Impact Assessment and initiate the national science assessment of ecosystem effects on climate change;
- Develop a suite of biocriteria aimed at the municipal waste water sector and promoting these for national approval through the CCME. In addition, site-specific objectives reports for ammonia and chloramines to assist the sector will be made available;
- Through collaboration with the Federal/Provincial/Territorial Drinking Water Committee, pursue the development of a source water guideline for turbidity to assist water managers with their implementation of watershed/aquifer management plans;
- Develop agri-environmental standards under the Agriculture Policy Framework for use in the management of impacts on air, water, soil and biodiversity stemming from the agricultural sector;
- Develop guidance for the municipal water sector through the development of a site-specific guidance document on implementing guidelines or objectives for substances not captured by minimum treatment standards; and
- Advance EEM through the implementation of Metal Mining EEM program; and explore application of EEM to other sectors, (e.g., aquaculture and municipal wastewater).

Ensuring excellence in managing science and technology

- Develop new mechanisms and strengthen existing ones to better integrate federal S&T and link it with external S&T (e.g., ecosystem effects of GMOs); and
- Promote the establishment of a Canadian Environmental Sciences Network, as well as regional and issue-specific networks (eg. facilitate and assist in the development of water quality science capacity in the Prairie and Northern Region; leadership on regional watershed initiatives; Bow Council, Sask Partners, Red River, etc., build cooperative opportunities with First Nations, and Co-management Boards).

4.2.3 Key Result: Priority Ecosystems

Conservation and restoration of priority ecosystems

WATER INITIATIVES

What is the issue?

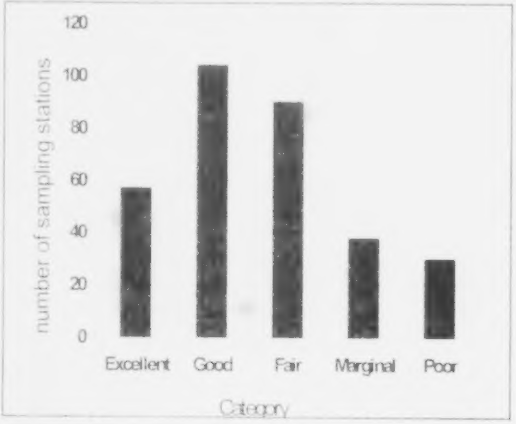
Clean, safe and secure water for Canadians and the ecosystem continues to be a growing issue of public concern on both the national and international agenda.

Water quality is influenced by a wide variety of contaminants. The importance and severity of contamination is greatly dependent on environmental context. Protecting water sources from pollution is a key factor to minimizing the risks of both contamination to water supplies and damage to aquatic ecosystems. Currently, there is no comprehensive national network for water quality monitoring, making it difficult to pinpoint changes in water quality and the causes of such changes.In Canada, over the past few years the incidents in Walkerton, Ontario and North Battleford, along with subsequent public inquiries and reports have raised expectations related to actions needed to address water quality issues. The Walkerton reports made management recommendations relevant to all jurisdictions, and referenced federal roles in developing drinking water guidelines and in assuring water quality on federal lands (including First Nations communities). Source water protection, in which the federal government plays a key role, was also highlighted.

Water Quality Indices

A first approximation for a national picture of ambient freshwater quality in Canada has been developed with a pilot study that calculates Water Quality Index values. The water bodies sampled for this study tend to be concentrated in the more populated areas of the country where the potential threats to water quality are generally greatest. Although the results from this study are not an absolute picture of Canadian freshwater quality, the results are promising, with the majority of stations sampled falling under the categories of Excellent, Good or Fair.

Water quality of monitoring stations across Canada 2002-2003



Source: National Round Table for the Environment and the Economy, *Environment and Sustainable Development Indicators.*

In addition to concerns about the quality of water, long-term **water quantity, sustainability and adaptation to extreme events** need to be addressed on an

4.2.3 Key Result: Priority Ecosystems

Conservation and restoration of priority ecosystems

WATER INITIATIVES

What is the issue?

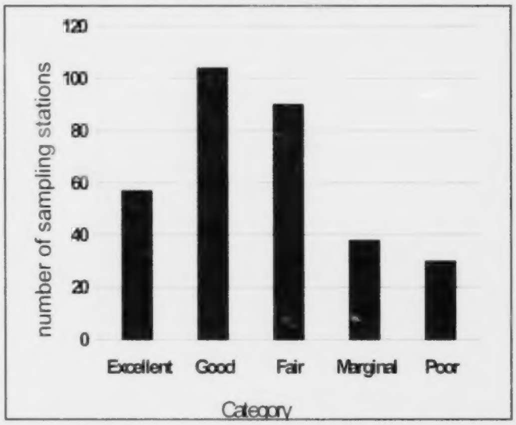
Clean, safe and secure water for Canadians and the ecosystem continues to be a growing issue of public concern on both the national and international agenda.

Water quality is influenced by a wide variety of contaminants. The importance and severity of contamination is greatly dependent on environmental context. Protecting water sources from pollution is a key factor to minimizing the risks of both contamination to water supplies and damage to aquatic ecosystems. Currently, there is no comprehensive national network for water quality monitoring, making it difficult to pinpoint changes in water quality and the causes of such changes.In Canada, over the past few years the incidents in Walkerton, Ontario and North Battleford, along with subsequent public inquiries and reports have raised expectations related to actions needed to address water quality issues. The Walkerton reports made management recommendations relevant to all jurisdictions, and referenced federal roles in developing drinking water guidelines and in assuring water quality on federal lands (including First Nations communities). Source water protection, in which the federal government plays a key role, was also highlighted.

Water Quality Indices

A first approximation for a national picture of ambient freshwater quality in Canada has been developed with a pilot study that calculates Water Quality Index values. The water bodies sampled for this study tend to be concentrated in the more populated areas of the country where the potential threats to water quality are generally greatest. Although the results from this study are not an absolute picture of Canadian freshwater quality, the results are promising, with the majority of stations sampled falling under the categories of Excellent, Good or Fair.

Water quality of monitoring stations across Canada 2002-2003



Source: National Round Table for the Environment and the Economy, *Environment and Sustainable Development Indicators.*

In addition to concerns about the quality of water, long-term **water quantity, sustainability and adaptation to extreme events** need to be addressed on an

ongoing basis. These include concerns such as changing water levels in the Great Lakes and St. Lawrence River, issues about bulk water removals, the impact of climate change, hazard management issues and contamination - all issues of public interest. The long-term security of water supply is also a challenging issue, given the high rate of per capita consumption (second highest in developed countries), and the geographic and demographic trends in Canada.

Globally, water issues have been raised at the World Summit on Sustainable Development (WSSD - Johannesburg, 2002), at the 3rd World Water Forum (Kyoto, 2003), and in the Millennium Development Goals that were established at the Millennium Summit (New York, 2000). Water continues to be a key item on the agenda of G-8 leaders.

What are we doing about it?

Responsibility for the management of freshwater is shared among governments, industry and individual Canadians. Provinces and territories have primary jurisdiction over most areas of water management and protection, and most governments delegate some of these authorities to municipalities. Federal jurisdiction applies to conservation and protection of oceans and their resources, fisheries, navigation, shipping, and international relations and agreements. The federal government is also responsible for water on federal lands including territories, parks and First Nations communities. Although not expressly stated in the Constitution, the federal government plays a lead role in water science and monitoring supporting water management by all jurisdictions.

At least nine pieces of federal legislation establish a host of responsibilities for the federal management of fresh water. A number of agreements, policies, and programs further articulate those responsibilities.

Great Lakes Basin Ecosystem Initiative – A Focus on Partnerships

The Great Lakes are a tremendous natural resource shared between Canada and the United States. In the past 30 years, since the signing of the Great Lakes Water Quality Agreement, many remarkable achievements have been made in restoring the health of the ecosystem.

The Great Lakes Basin Ecosystem Initiative incorporates the actions of eight Government of Canada departments, joint Canada-Ontario activities, and actions undertaken in coordination and cooperation with United States federal and state agencies. Together they have established a shared vision of a healthy, prosperous and sustainable Great Lakes Basin.

The shared vision between Canada and the United States has lead to effective bi-national co-operation and ensured that both countries are rowing in the same direction and striving for the same outcome. The Bi-national Executive Committee plays a large role in securing the engagement of all stakeholders by setting strategic direction and plans.

Through continued co-operative efforts, partnerships have broadened between all levels of government, industry, business, aboriginal peoples, interest groups, and the thirty five million Great Lakes Basin residents on both sides of the border. These partnerships have been critical to the successes achieved to date.

For us to truly succeed in the long term goal of restoring the Great Lakes we must continue to engage all partners and work collectively towards a common bi-national vision – "to restore and maintain the chemical, physical and biological integrity of the Great Lakes Basin Ecosystem".

- Under the *Canada Water Act*, the Minister of the Environment can enter agreements with provincial governments to restore and protect water bodies of national interest. The Act also authorizes the Minister in co-operation

with provinces, to undertake research and collect data to develop comprehensive management plans for nationally significant waters.

- Provisions of the *Fisheries Act* prohibit the discharge of harmful substances into waters used by fish. The *Canadian Environmental Protection Act*, administered by Environment Canada and Health Canada, mandates the federal government to protect the environment and human health from the use and release of toxic substances, pollutants, and wastes.

> **Northern Rivers Ecosystem Initiative**
>
> The Department also brought the Northern Rivers Ecosystem Initiative (NREI) to a successful close in 2003, with the culmination of 11 years of research, and meeting its objectives in following up the Northern River Basin Study recommendations. Final report will be released in 2003

- International treaties, such as the Great Lakes Water Quality Agreement between Canada and the U.S., establish specific obligations, as do federal government agreements with various provincial governments.
- The Federal Water Policy, adopted in 1987, encourages efficient and equitable use of fresh water in a way that can meet the social, economic, and environmental needs of present and future generations. The policy establishes goals and strategies for water management, and a series of commitments.

Within the framework of this complexity, Environment Canada addresses critical water issues on a number of fronts:

- *International* – International efforts reinforce Canada's contribution to addressing global water issues identified at major world summits noted above (WSSD, 3rd World Water Forum, Millennium Summit), drawing on the Department's strengths in science, information, partnerships and governance. Also, the Department continues to build consensus on Canada-U.S. transboundary water issues.
- *National* – The Canadian Council of Ministers of the Environment (CCME) is the forum for facilitating federal, provincial and territorial collaboration on environmental priorities of national concern. Through the CCME, Environment Canada works with provincial and territorial counterparts with a focus on water quality and environmental and drinking water standards based on sound science. The Department is a major contributor of scientific research into the impacts of human activities on water quality, and more generally, on ecosystem health.
- *Federal* – Environment Canada facilitates federal collaboration on cross-cutting issues to ensure a coordinated and effective approach, and to provide leadership to ensure appropriate science and action for water on federal lands.
- *Department* – A co-ordinated strategy governing a wide range of initiatives within Environment Canada has been developed. The Department also actively carries out its roles in administering relevant legislation, monitoring, science, guidelines development, management of issues related to water on federal properties and international relations.

What have we accomplished?

Cumulative Performance

Environment Canada has been actively engaged in water-related issues, leading and participating in initiatives at home and abroad to support the long-term goal of clean, safe

and secure water for Canadians and ecosystems. In addition to dealing with immediate issues at hand, including the discharge of legislative responsibilities, progress has been made in developing frameworks for internal co-ordination of effort, in establishing a basis for shared governance with other levels of government, and in collaborating with others to ensure long-term success.

There has been significant progress over the past few years in terms of effective collective engagement at all four levels in which departmental efforts are undertaken – international, national, federal, and departmental. There is a continuing need, however, for more concerted effort at each level in order to better integrate strategies, plans and initiatives as we move into the future.

Major Specific Accomplishments in 2002-2003

Science and Monitoring

In 2002, under the leadership of Environment Canada's National Water Research Institute (NWRI), a Federal Water Research Network was launched to co-ordinate federal water science activities. To date the network has established seven priority areas for collaboration in support of four long-term outcomes: protection of human health; protection of aquatic biodiversity and ecosystem health; sustainable use of aquatic resources; and protection from water-based hazards and extreme events.

Through science assessments, the Department works with others to identify key pressures to both water quality and quantity. The NWRI has organized two workshops (one in each of 2001 and 2002 fiscal years) to synthesize the science effort related to threats to water quality and water availability. During these workshops, key issues, critical questions and challenges facing researchers and governments in these areas were identified.

Modelling the St. Lawrence Freshwater Ecosystem

Environment Canada and Environment Quebec researchers are developing a model to describe the dynamics and ecosystem behaviour of the freshwater section of the St. Lawrence River.

The program focuses on the quantitative analysis of the impacts of flow and water level variations on the physical, chemical, biological and socio-economic characteristics of the St. Lawrence River ecosystem. Changes in current speed, hydraulic retention and flooded areas will be evaluated using a hydrodynamic model in which shoreline erosion and the transportation of contaminants could one day be incorporated. The biological impacts include changes to wetlands (area, productivity and diversity) and the recruitment and growth of fish and waterfowl. Water level variations can also potentially affect exotic species and parasites, as well as a large number of recreational activities taking place along the banks of the river.

This work will provide us with a better understanding of the effects of such water-level fluctuations and thus help us improve management methods.

The conclusions from the 2001 workshop on threats to water quality provided the basis for subsequent planning and implementation of a series of research/policy workshops sponsored by the CCME on the following themes: Agricultural Impacts on Water Quality; Groundwater Quality; and Water Reuse and Recycling. Workshops were held on certification and training (September 2002) and on water monitoring (October 2002).

Next steps include the development of implementation tools and a technical reference document (science, standards, training, emergency plans), public education and enhanced collaboration among sectors.

Identification of key challenges faced in the area of water quality and quantity is serving to set priorities for the federal government, and to stimulate collaborative effort through the CCME.

Governance

The Department is pursuing the broader application of the Integrated Water Resources Management (IWRM) concept and its adoption both domestically and globally. IWRM advocates co-ordinated development and management of water resources in order to maximize economic and social benefits without compromising the sustainability of vital ecosystems. There are many different governance models for implementing IWRN. The Department has been involved in early model initiatives for this approach, through work with both the Fraser Basin Council and the Prairie Provinces Water Board.

Environment Canada, in collaboration with Health Canada, the CCME and the Committee of Environmental and Occupational Health (CEOH), has contributed to the development of a comprehensive multi-barrier approach to improving drinking water protection. The approach addresses the protection of source waters from contamination, effective water treatment, and secure distribution and storage. The 'source to tap' framework will guide the development and implementation of stronger national guidelines for water quality, improve monitoring, and guide research priorities. The "Source to Tap - Protecting Our Water Quality" section of the CCME website was launched (June 2002). It highlights how governments are working to strengthen the protection of water quality.

Prairie Provinces Water Board

The ownership of the waters of a river system flowing through several jurisdictions can give rise to many administrative and water use problems. To resolve conflicts between upstream uses and downstream needs, Alberta, Saskatchewan, Manitoba and Canada signed the Master Agreement on Apportionment in 1969.

The mandate of the Prairie Provinces Water Board is to ensure eastward flowing interprovincial streams are, in accordance with the provisions of that Agreement, shared equitably, that water quality at interprovincial boundaries is maintained at acceptable levels, and to facilitate a cooperative approach for the integrated development and management of interprovincial streams and aquifers to ensure their sustainability.

Environment Canada fulfills the monitoring conditions described under the Master Agreement and provides information from 75 long-term water quantity monitoring stations, 16 meteorological stations and 12 water quality monitoring sites. Other agencies provide information from an additional 13 water quantity monitoring stations. Five of the water quantity stations are also used for international apportionment calculations. The information collected at these stations is used to calculate natural flows and the levels of water quality parameters.

- More information, visit: www.pnr-rpn.ec.gc.ca/water/fa01/index.en.html

A Federal Water Quality Management Framework to strengthen federal water science, First Nations' water management and risk management for water quality was developed collaboratively by federal departments using a "source-to-tap" approach.

Instruments and Tools

The Department provides a wide range of instruments and tools to assist other governments and Canadian citizens in managing all aspects of water (e.g., laws, regulations, water metering and pricing guidelines, education, information and outreach activities).

In 2002, Environment Canada began consultations on a proposed Risk Management Strategy addressing ammonia dissolved in water, inorganic chloramines and chlorinated wastewater effluent to manage the release of these substances to the environment. Pollution prevention planning requirements under CEPA 1999 for owners of selected municipal wastewater systems was proposed as the first step. The Strategy also includes plans to work with provinces, territories and other stakeholders to develop a long-term strategy for managing wastewater in a more comprehensive way across Canada.

Environmental Effects Monitoring (EEM) is a science-based tool that can detect and measure changes in aquatic ecosystems (i.e., receiving environments) potentially affected by human activity (i.e., effluent discharges). Currently the Canadian pulp and paper industry is required to conduct EEM under the *Pulp and Paper Effluent Regulations* under the *Fisheries Act*. The NWRI has recently published a national assessment of pulp and paper EEM data which concludes that pulp and paper mills are not impacting the ability of Canadians to consume fish. The assessment shows that policy and regulations informed by sound science can have a direct impact on desired environmental outcomes.

In 2002, Environment Canada and its partners successfully promoted the CCME Water Quality Index as the water quality indicator chosen by the National Round Table on the Environment and the Economy (NRTEE) in its Environment and Sustainable Development Indicators (ESDI) for Canada initiative.

International

Internally, a Global Water Strategy for Environment Canada has been developed and will continue to be refined. The Strategy adheres to three guiding principles: focus on strengths (science and governance), apply principles for action (partnerships, capacity building, and good governance), and focus on priority areas (WSSD commitments on water). A Canadian delegation tested elements of this strategy at the 'Managing Shared Waters' conference (which involved over 400 participants from 35 countries) in May 2002.

A new publication, entitled, "Water and Canada: Preserving a Legacy for People and the Environment", was jointly produced in 2002-2003 with provinces, territories and other federal departments. The publication was distributed at the 3rd World Water Forum. It promotes Canada's experience in governance models, knowledge sharing and international water programs.

As part of the ongoing commitment to restoring the Great Lakes Basin Ecosystem, efforts to restore environmental quality in the Severn Sound Area of Concern (AOC) have paid

off. In June 2002, this AOC was accepted as "de-listed" by the International Joint Committee (IJC). In October 2002, Environment Canada signed an MOU with seven other federal departments to cement accountabilities for the Great Lakes Water Quality Agreement.

Internal Efforts

The Department is in the process of developing a comprehensive Water Strategy which considers the status of water-related activities across the Department and develops a departmental vision of water. The Water Strategy includes a Results-based Management Framework that will be further developed to better position water across departmental Business Lines, and to identify areas of action including science, information for decision makers, instruments and tools, and better co-ordination of strategic international activity.

What are the next steps and future challenges?

Budget 2003 earmarked $600 million over the next five years to improve the quality of water and wastewater treatment in First Nations communities. Implementation of a new First Nations Water Management Strategy will enable First Nations to address crucial elements including infrastructure upgrades, effective operations and maintenance, certification of operators and stronger inspection regimes. Environment Canada will collaborate with other federal partners, provinces, territories and First Nations to promote the highest standards of environmental protection and progress.

Environment Canada will continue to build momentum for the water agenda in all areas noted above - science, governance, instruments, international relations and mandated departmental responsibilities. This will include:

- Reinforcing good governance across all jurisdictions by advancing a "Federal Water Quality Management Framework — From Source to Tap";
- Strengthening federal leadership in water quality and quantity science through NWRI and Meteorological Service of Canada initiatives for better integration of knowledge and decision-making in Canada and internationally;
- Facilitating federal collaboration on cross-cutting issues or initiatives to ensure a horizontal, co-ordinated and effective approach (e.g. the Agricultural Policy Framework, the National Programme of Action for the Protection of the Marine Environment from Land-based Activities (NPA), Canada's Oceans Strategy, Canadian Shellfish Sanitation Program, Federal Aquaculture Strategy, the First Nations Water Management Strategy, the St. Lawrence Action Plan, and others);
- Advancing national water policy objectives through collaboration with provinces and territories on water issues of national priority, including: protecting water from source to tap; protecting drinking water through CCME, the federal-provincial-territorial Drinking Water Committee and Health Canada; the prohibiting bulk water removals; and increasing water quantity issues for domestic and agricultural needs;
- Reinforcing Canada's contribution to global water issues by promoting the implementation of WSSD outcomes, drawing on Environment Canada's strengths in science, information,

partnerships and governance; the International Year of Freshwater is a major opportunity for highlighting Canada's water initiatives;

- Developing sustainable water use strategies with key sectors beginning with municipal and agricultural sectors;
- Continuing social science work on water with the federal government; the Municipal Water Use Survey collects water use, pricing and financial data that will help decision makers become better managers and policy makers – such information is critical to activities that attempt to define indicators and calculate the value of water in natural capital balance sheets; and
- Continuing to build consensus on Canada-United States transboundary water issues and on priorities for protecting Canadian interests in water and aquatic ecosystem resources.

SHOWCASING AN ENVIRONMENT CANADA ECOSYSTEM INITIATIVE

THE GEORGIA BASIN ECOSYSTEM INITIATIVE (GBEI)

What is the issue?

Ecosystem initiatives (EIs) are co-operative efforts to address complex environmental issues affecting targeted ecosystems. EIs help Canadians achieve environmental results through partnerships, pooling resources, focusing science, co-ordinating efforts, sharing information and experiences and generating a broad basis of support. They help build the capacity of all the players involved to make better decisions and to effect change. Environment Canada has three primary objectives in supporting EIs: to provide science in support of ecosystem sustainability; to lead and act as a catalyst in mobilizing partners to address sustainable development; and to build the capacity of communities to better understand the key ecosystem stresses and make environmentally sound decisions.

As of March 31, 2003, Environment Canada had six Ecosystems Initiatives in place:

- Georgia Basin Ecosystem Initiative
- Northern Rivers Ecosystem Initiative
- Northern Ecosystem Initiative
- Great Lakes Basin Ecosystem Initiative
- St. Lawrence Vision 2000
- Atlantic Coastal Action Program

- For more information on the Environment Canada Ecosystem Initiatives, visit: www.ec.gc.ca/ecosyst/

Covering 135,000 square kilometers, the Georgia Basin ecosystem is one of the most diverse regions of North America: diverse in its ecology, in its landscape, and in its

peoples. It is part of a larger transboundary ecosystem, often referred to as the Georgia Basin–Puget Sound region. In the past 25 years, the population in the Georgia Basin ecosystem has more than doubled. By 2020, the population in the Basin is expected to reach 4 million in Canada, and in excess of 5 million in the Puget Sound region. The growing population of this region, particularly in areas outside the established urban centres, significantly contributes to the cumulative stresses on the land, air, water and other ecosystem resources.

What are we doing about it?

In 1998, within the overarching context of managing the impacts of population growth, Environment Canada together with the former B.C. Ministry of Environment, Lands and Parks launched the Georgia Basin Ecosystem Initiative as a five-year action plan to address pressures, impacts and threats to the sustainability of the Georgia Basin. Since 1998, a large number of other partners including other levels of government, U.S. agencies, community groups, First Nations groups, and industry representatives, have joined the GBEI.

The common theme "Working Together for the Georgia Basin" mobilized key government departments and other stakeholder groups to encourage innovation and partnerships and build capacity for collaborative delivery of programs in support of natural and community sustainability. Among other things, the GBEI was a catalyst for implementing pilot projects and best practices, transferring scientific knowledge, and serving as a forum for stakeholders representing a wide range of interests in sustainability in the Georgia Basin.

At the outset, the GBEI was divided into four components:

- Supporting Sustainable Communities;
- Achieving Clean Air;
- Conserving and Protecting Habitats and Species; and
- Achieving Clean Water.

For each component, a number of overarching goals and strategic priorities were established to guide the joint planning and implementation of annual action plans. Total funding for GBEI from 1998-2003 was $21.7 million. In 2002-2003, as a conservative estimate, for every dollar of Environment Canada's resources spent the Department leveraged six dollars (6:1) in financial or in-kind contributions from GBEI partners.

- For details on the GBEI refer to: www.pyr.ec.gc.ca/georgiabasin/index_e.htm

What have we achieved?

Cumulative Performance

Over the five years of this initiative significant progress has been made, including:

- Making progress toward achieving the vision set out for GBEI;
- Establishing an effective, necessarily complex governance framework that sets the stage for future work in the Georgia Basin; and
- Meeting a wide range of public commitments set at the outset of GBEI.

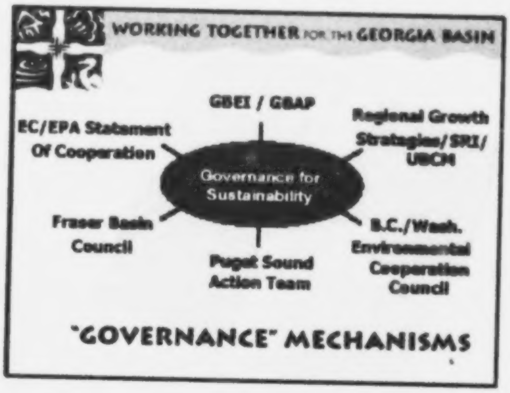
Creating a Vision

The vision of GBEI is to "manage growth to achieve healthy, productive and sustainable ecosystems and communities" in the Georgia Basin. In renewing partnerships under the new Georgia Basin Action Plan (the successor program to GBEI), all partners agreed to continue to work toward this same shared vision.

The report entitled the "Interim Evaluation of GBEI" (completed in August 2002) concluded that progress had been made towards the vision of managing the impacts of growth. Conclusions on overall progress were as follows:

- Generally the GBEI has been making a positive contribution to managing the impacts of growth, although challenges to managing the impacts of growth remain;
- It is difficult to measure the specific contribution of the GBEI to managing the impacts of growth; and
- The ecosystem-based approach is very important, but highly challenging as the concept of ecosystem-based management is unclear.

Establishing a Governance Framework



Over the five-year period a solid framework was put in place that paves the way for achieving environmental results well into the future. In fact, the GBEI evolved into an integral component of an emerging transboundary governance and institutional framework that provides a broad sustainability context to actions undertaken. In developing the vision, Environment Canada formed a strong partnership and innovative, non-traditional agency link with the BC Ministry of Municipal Affairs.

Since 1998 this partnership has broadened to include: other federal departments (Fisheries and Oceans Canada, Parks Canada); three provincial ministries; community groups; the Coast Salish First Nations; industry representatives; and U.S. agencies

peoples. It is part of a larger transboundary ecosystem, often referred to as the Georgia Basin–Puget Sound region. In the past 25 years, the population in the Georgia Basin ecosystem has more than doubled. By 2020, the population in the Basin is expected to reach 4 million in Canada, and in excess of 5 million in the Puget Sound region. The growing population of this region, particularly in areas outside the established urban centres, significantly contributes to the cumulative stresses on the land, air, water and other ecosystem resources.

What are we doing about it?

In 1998, within the overarching context of managing the impacts of population growth, Environment Canada together with the former B.C. Ministry of Environment, Lands and Parks launched the Georgia Basin Ecosystem Initiative as a five-year action plan to address pressures, impacts and threats to the sustainability of the Georgia Basin. Since 1998, a large number of other partners including other levels of government, U.S. agencies, community groups, First Nations groups, and industry representatives, have joined the GBEI.

The common theme "Working Together for the Georgia Basin" mobilized key government departments and other stakeholder groups to encourage innovation and partnerships and build capacity for collaborative delivery of programs in support of natural and community sustainability. Among other things, the GBEI was a catalyst for implementing pilot projects and best practices, transferring scientific knowledge, and serving as a forum for stakeholders representing a wide range of interests in sustainability in the Georgia Basin.

At the outset, the GBEI was divided into four components:

- Supporting Sustainable Communities;
- Achieving Clean Air;
- Conserving and Protecting Habitats and Species; and
- Achieving Clean Water.

For each component, a number of overarching goals and strategic priorities were established to guide the joint planning and implementation of annual action plans. Total funding for GBEI from 1998-2003 was $21.7 million. In 2002-2003, as a conservative estimate, for every dollar of Environment Canada's resources spent the Department leveraged six dollars (6:1) in financial or in-kind contributions from GBEI partners.

- For details on the GBEI refer to: [illegible]

What have we achieved?

Cumulative Performance

Over the five years of this initiative significant progress has been made, including:

- Making progress toward achieving the vision set out for GBEI;
- Establishing an effective, necessarily complex governance framework that sets the stage for future work in the Georgia Basin; and
- Meeting a wide range of public commitments set at the outset of GBEI.

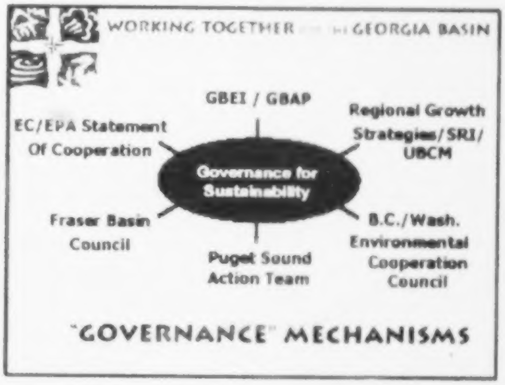
Creating a Vision

The vision of GBEI is to "manage growth to achieve healthy, productive and sustainable ecosystems and communities" in the Georgia Basin. In renewing partnerships under the new Georgia Basin Action Plan (the successor program to GBEI), all partners agreed to continue to work toward this same shared vision.

The report entitled the "Interim Evaluation of GBEI" (completed in August 2002) concluded that progress had been made towards the vision of managing the impacts of growth. Conclusions on overall progress were as follows:

- Generally the GBEI has been making a positive contribution to managing the impacts of growth, although challenges to managing the impacts of growth remain;
- It is difficult to measure the specific contribution of the GBEI to managing the impacts of growth; and
- The ecosystem-based approach is very important, but highly challenging as the concept of ecosystem-based management is unclear.

Establishing a Governance Framework



Over the five-year period a solid framework was put in place that paves the way for achieving environmental results well into the future. In fact, the GBEI evolved into an integral component of an emerging transboundary governance and institutional framework that provides a broad sustainability context to actions undertaken. In developing the vision, Environment Canada formed a strong partnership and innovative, non-traditional agency link with the BC Ministry of Municipal Affairs.

Since 1998 this partnership has broadened to include: other federal departments (Fisheries and Oceans Canada, Parks Canada); three provincial ministries; community groups; the Coast Salish First Nations; industry representatives; and U.S. agencies

(through the Environment Canada – Environmental Protection Agency Statement of Co-operation on the Georgia Basin-Puget Sound Ecosystem, and the B.C. – Washington Environmental Co-operation Council). Finally, a statement of co-operation on ecosystem-based management was signed with the Union of British Columbia Municipalities (UBCM). With all partners, the Department strives to complement work done by others where there are parallel priorities and plays the role of delivery mechanism where appropriate.

The solid governance framework for the GBEI has clearly set the stage for future success. The "Interim Evaluation of the GBEI", along with a Five Year Perspective Report to be completed in the fall of 2003, highlight the many specific examples of progress made in terms of the innovative shared governance arrangements and associated buy-in from a wide range of partners.

Meeting Public Commitments

The two above-noted evaluations of the GBEI also confirmed that there has been progress on a substantial proportion of the public commitments made at the launch of the GBEI, and that these were largely met at the completion of the five years. Further, the capacity of Environment Canada has been enhanced through leveraged resources, improved communication, and local level program delivery. Nevertheless it was noted in the "Interim Evaluation" that the evolution in practice (actual projects) has been partial and uneven, and there is scope for more integrative, issue-based, inter-disciplinary approaches in the future.

Specifically, the "Interim Evaluation" notes that at the outset a GBEI Performance Management Framework (PMF) was set up for this 5-year initiative. Four criteria, referred to as the "progress continuum", were set up in the PMF. The progress continuum is a conceptual model of progress, from ideas to action. The four stages in the continuum were:

- *Advancing scientific understanding*: Generation of new science, information and/or knowledge;
- *Awareness/capacity*: Implementation of new and innovative mechanisms to transfer information and knowledge;
- *Behaviour change*: Progress or success in influencing decision making (for behaviour change); and
- *Incremental environmental, social and/or economic improvements*: Progress or success in effecting environmental improvements or change.

The "Interim Evaluation" indicated that progress was made in all aspects of the progress continuum, more so at the first two levels: advancing scientific understanding and awareness/capacity. Further the evaluation noted that the PMF had a positive impact on the work of GBEI participants, as follows:

- The PMF led co-ordinators to change the way they do their work;
- The PMF was considered to be conceptually sound;
- The PMF helped to focus, plan and organize projects;

- Intermediate outcomes were seen as broad statements which were of some use in keeping projects headed in the intended direction; and
- Measures of performance have been developed and applied to many projects, whether or not in the context of the PMF.

In summary, new approaches to partnerships, both formal and informal, established under the GBEI allowed Environment Canada to better deliver its environmental mandate within a larger sustainability context. Specifics have been widely communicated to partners and audiences through annual public reports and milestone announcements. Public and stakeholder steering committee meetings have also been instrumental in relaying progress, as have gatherings like the Georgia Basin/Puget Sound Research Conference.

In summary, the Interim Evaluation of GBEI indicated that:

- Significant progress was made in many projects to advance scientific understanding.
- Many mechanisms have been developed and applied, with initial signs of success, to raise decision-makers' awareness and capacity.
- Assessing behaviour change is difficult, yet several indications of influence on decision-making have been identified.

There were few indications of incremental environmental, social and/or economic improvements resulting from the sample projects at this early stage.

Major, Specific Accomplishments Over the Five-year Period

In 2002-2003 the significant accomplishments with respect to four levels of "on the ground" accomplishments in communities across the Basin, combined with the progress in setting a vision, governance framework and meeting public commitments highlighted above, led to the renewal of the GBEI as the Georgia Basin Action Plan (GBAP) as the second phase of collaborative programming in the Georgia Basin. Broad accomplishments, detailed further in the "Interim Evaluation" as well as the Five Year Perspective reports, strongly indicate that partners collaboratively completed many specific accomplishments linked to four "on the ground" outcomes. Some specifics are highlighted below.

- For more information, and to refer to these source documents for details see: www.pyr.ec.gc.ca/georgiaBasin

Supporting Sustainable Communities

Efforts to improve understanding and respect the integrity of the ecosystem for the residents and decision makers included: support of over 58 projects initiated by not-for-profit organizations and local governments to help environmental decision-making in Georgia Basin communities; annual reports, workshops, and a website to enhance communication and dialogue; partnering on the development of a range of "decision support tools" for more sustainable planning, including the Smart Growth Tool Kit, Georgia Basin QUEST, and the Stewardship Centre; and developing and reporting on a variety of community-based, regional and transboundary indicators.

Achieving Clean Air

The level of understanding of the sources, impacts and management challenges and opportunities associated with improving air quality in the region have advanced significantly over the past five years. As the Georgia Basin's airshed spreads across international borders, the GBEI gathered local, provincial, state and federal governments from both Canada and the U.S. to develop common strategies to deal with air pollution. Studies on the nature and causes of air pollution were compared with specific levels across the Georgia Basin. Extensive analysis determined that while traditional pollution-causing sources like motor vehicles and power plants account for smog and high levels of PM (airborne particulate matter), emissions from marine vessels are also responsible. A Pacific 2001 Air Quality Study detailed the sources and formation of PM and ground-level ozone, establishing in the process an advanced centre for air quality study in the Fraser Valley. In addition, the GBEI examined the effects poor air quality has on human, plant and animal health and on the economy, as well as the projected impact climate change will have on our airshed.

Collaborating on Outreach Activities

In conjunction with community leaders and municipal governments, the GBEI has partnered on a number of outreach and awareness-building efforts that promote the protection and restoration of the environment. The Business Environmental Pledge Program, implemented in the City of Abbotsford, recognizes prominent groups and businesses that show concern for the ecosystem. The Rock Bay Contaminant Reduction Project in Victoria Harbour, a joint endeavour of the Burnside Gorge Community Association and the Veins of Life Watershed Society, plans to improve water quality, in conjunction with the City of Victoria's Stormwater Management Plan by reducing chemical contamination of the bay sediments. A Community Based Action Program for Shorelines aims to improve awareness and understanding of the need for healthy, natural shorelines, with workshops and presentations aimed at realtors, shoreline residents, municipal businesses and other groups. The Nature of Cities, an outreach and education campaign in Victoria and the Lower Mainland, provides a tool box of environmental policy and program suggestions and innovative protection and partnership strategies. It showcases best practices from across the country, and provides sound arguments for better green space protection and management.

Conserving and Protecting Habitats and Species

In an effort to protect and preserve the habitats and species of the Georgia Basin, the GBEI conducted studies to identify sensitive ecosystems and habitats, and the stresses that result from pollution and other human interference. Monitoring the levels of pollutants in waterbirds and the declining breeding rates among amphibians served as an indicator of the overall health of the Georgia Basin ecosystem. Tracts of land that contain especially sensitive or at-risk plants and animals, such as Garry Oak woodlands, were acquired for protection, and a new National Park Reserve for the southern Gulf Islands will be established in 2003. The recovery of wild steelhead populations began, as did less obtrusive marine mammal viewing practices. The development and promotion of conservation and stewardship partnerships, and broader landscape-based approaches to biodiversity conservation have been introduced into land-use planning processes, to better integrate the protection of ecological values into growth management strategies and private land management practices.

Working Together to Develop an Air Pollution Inventory

Pollution in the Lower Fraser Valley comes from a variety of sources. To develop an inventory of emissions throughout the Georgia Basin, a number of partners came together to create the Year 2000 Emissions Inventory. This inventory lists common air contaminants as well as ammonia, PM 10 and PM 2.5, and greenhouse gases. Local emission sources that lead to the formation of PM include industry, power plants, vehicles, agriculture and natural sources like vegetation and the ocean. The inventory also provides information on the amount and dispersal of pollutants responsible for SMOG and will be used to forecast emissions. This information is crucial for decision-makers on both sides of the border in setting future mission-control strategies to better manage air quality. One important finding that emerged from the inventory was the discovery that emissions coming from marine vessels including freighters and cruise ships are comparable to emission levels from motor vehicles. This has prompted Environment Canada, Water Land and Air Protection and the GVRD to begin discussions with industry representatives and other regulatory agencies in an effort to obtain international co-operation in reducing emissions from this sector.

Achieving Clean Water

In support of the Clean Water goal, the level of understanding of the sources, distribution and impacts of key toxic substances on the ecosystem has been improved through inventories and research. Best management practices to reduce impacts from agricultural and stormwater runoff have been developed and implemented, and community-based approaches for watershed management and remediation of closed shellfish harvesting areas have been advanced. Educational tools and training to improve the operation and maintenance of on-site sewage disposal systems (e.g., septic tanks), promote "Green Boating" to reduce waste discharges from vessels, and minimize risks associated with the use of agricultural chemicals have all contributed to improved stewardship of the ecosystem.

Protecting Garry Oak Ecosystems

The Garry Oak woodlands are incredibly complex, supporting over 100 species at risk. Fragments of the Garry Oak ecosystem are becoming increasingly rare, as it is among the four most endangered ecosystems in Canada. With less than 5% of British Columbia's original Garry Oak ecosystem remaining in Canada – all within the Georgia Basin – the GBEI placed priority on acquiring remnants of these woodlands. Over the past five years several Garry Oak sites have been acquired for the purposes of conservation. Considered the best example of this ecosystem in BC, research and study at the Cowichan Garry Oak Preserve will focus on protecting existing plants and animals and controlling invasive species.

What are the next steps and future challenges?

The Georgia Basin Ecosystem Initiative set the groundwork for collaborative, ecosystem-based action in the Georgia Basin and Puget Sound transboundary region. Due to the success of this initiative Minister Anderson announced its renewal on April 2, 2003 as the Georgia Basin Action Plan (GBAP). The GBAP is built upon a vision of "healthy,

productive and sustainable ecosystems and communities in the Georgia Basin" that is shared by Environment Canada, Fisheries and Oceans Canada, Parks Canada, BC Ministry of Water, Land and Air Protection, and BC Ministry of Sustainable Resource Management. In support of this vision, these partners are collectively applying their mandates, values and resources to address the challenges confronting the Georgia Basin ecosystem and are providing an opportunity and invitation to others to join in the Action Plan.

Recovery of Shellfish Harvesting Areas

Over the past five years, the GBEI has worked in partnership with several coastal First Nations to raise public awareness of shellfish harvesting concerns. In the Nanaimo River Estuary Project the Snuneymuxw First Nation worked with government agencies and various non-government partners to develop an estuary management plan. Under this plan water samples were analyzed for chemical and bacteriological contaminants, and sources of pollution were identified. The result of this work has been the development of an opportunity for a seasonally controlled depuration fishery along the eastern shore of Nanaimo. Other projects throughout the Georgia Basin have emphasized the importance of partnerships between the GBEI and local communities.

Partners have agreed to a "Framework for Collaboration" under which new goals and priorities will guide the delivery of shared, co-operative actions to achieve specific results. These goals are strongly linked with Environment Canada's mandate, and provides the Department with the opportunity to demonstrate leadership and effectively partner in a more integrated, ecosystem-based context. The Department will provide funding through targeted resources for this initiative, while other partners fund from their A-base budgets. At times, the Department provides financial support; at other times, it leads projects, supports others and/or reports results.

The process of identifying specific performance targets for GBAP is well under way and represents a significant opportunity for the Department to work within a complex governance structure where the needs and goals of a diverse set of partners must be considered. Measuring societal behaviour is extremely difficult to do, as was recognized during the five years of the GBEI. Nevertheless, developing indicators to measure take-up rates for specific projects (and associated behaviour change) is a critical component to measuring the effectiveness and success of GBAP.

4.3 Weather and Environmental Predictions

Strategic Outcome: Help Canadians adapt to their environment in ways that safeguard their health and safety, optimize economic activity and enhance environmental quality

As Canadians, we are affected by weather and environmental conditions such as tornadoes, winter storms, floods, droughts, smog, variable lake levels, extremes in temperature and precipitation, aircraft turbulence, sea ice conditions, and road icing. These conditions can affect our health and safety, businesses, the economy, and the environment. The Meteorological Service of Canada (MSC), the core service supporting the Weather and Environmental Predictions (WEP) Business Line, operates 24 hours per day, 365 days per year, to forecast weather and environmental conditions from coast to coast to coast.

Environment Canada works to reduce risks to Canadians from weather-related and environmental hazards by providing warnings of hazardous and severe weather and by supporting other government departments and agencies in their decision-making. The Department's work also helps weather-sensitive industries, such as transportation, energy, fisheries, forestry and tourism, to improve productivity and competitiveness, as well as rendering their operations environmentally sustainable. The Department also provides the federal government with essential scientific information to support the development of effective policies on key issues such as clean air, clean water and water management, and climate change.

Within Environment Canada's Management Framework, the WEP strategic outcome is supported by two key results. Consistent with the structure provided in the departmental Report on Plans and Priorities (RPP), priority concerns have been grouped under the key results to which they relate. This logic structure is shown in the Table and the narrative performance comments that follow.

STRATEGIC OUTCOME AREA: WEATHER AND ENVIRONMENTAL PREDICTIONS			
Key Results:			
Reduced Impact of Weather and Hazards		**Adaptation to Changes**	
Priority Areas Reported On :			
Service Improvement	**High Impact Weather and Related Hazards**	**Science Capacity**	**Modernization**

Weather and Environmental Predictions Business Line

Help Canadians adapt to their environment in ways that safeguard their health and safety, optimize economic activity and enhance environmental quality

Environment Canada, through the Weather and Environmental Predictions Business Line, aims to achieve two key results:

- reduced impact of weather and related hazards on health, safety and the economy; and,
- adaptation to day-to-day and longer-term changes in atmospheric, hydrological and ice conditions.

Spending by Key Result ($millions) (including respendable revenue)	
Reduced impact of weather and related hazards on health, safety and the economy	$ 192.5 *$ 187.0* $ 188.3
Adaptation to day-to-day and longer-term changes in atmospheric, hydrological and ice conditions.	$ 67.7 *$ 82.8* $ 71.0
Total for the Business Line Planned Spending *Total Authorities* **Actual Spending**	 $ 260.2 *$ 269.8* $ 259.3

Actual Spending

Key Partners

An extensive list of partners from all sectors of society by program area can be found in EC's Report on Plans and Priorities 2003-2004 (http://www.ec.gc.ca/rpp/2003/en/[illegible]). Partners relevant to the initiatives reported on in this period have been included in the narrative of this report.

Key Targets and Overall Results

Overall key indicator (as per Section 3 of this report) – weather-related disasters in Canada (estimated losses); for detailed targets under consideration see EC's Report on Plans and Priorities 2003-2004 (see http://www.ec.gc.ca/rpp/2003/en/a3a.htm#anchor33).

Overall results sought as stated above.

Program, Resources and Results Linkages

Monitoring program (atmospheric, air quality, water quality) - expenditures 2002-2003- $91.2M
Forecast Production program (supercomputer, weather centres) - expenditures 2002-2003-$90.2M
Service Delivery systems (phone, web, radio dissemination with partners) - expenditures 2002-2003-$10.3M
Science (climate, meteorology research, UV program) - expenditures 2002-2003-$46.1M
National Support Systems (operational training, telecommunications, policy) expenditures 2002-2003-$21.5M

Management Practices

MSC Operational Review and ongoing contributions to the horizontal management initiatives of the Department (reported in the Management, Administration and Policy Business Line template).

Weather and Environmental Predictions Business Line

Help Canadians adapt to their environment in ways that safeguard their health and safety, optimize economic activity and enhance environmental quality

Environment Canada, through the Weather and Environmental Predictions Business Line, aims to achieve two key results:

- **reduced impact of weather and related hazards on health, safety and the economy; and,**
- **adaptation to day-to-day and longer-term changes in atmospheric, hydrological and ice conditions.**

Spending by Key Result ($millions)

(including respendable revenue)

Reduced impact of weather and related hazards on health, safety and the economy.	$ 192.5 *$ 187.0* **$ 188.3**
Adaptation to day-to-day and longer-term changes in atmospheric, hydrological and ice conditions.	$ 67.7 *$ 82.8* **$ 71.0**
Total for the Business Line Planned Spending *Total Authorities* **Actual Spending**	 $ 260.2 *$ 269.8* **$ 259.3**

Actual Spending

Key Partners

An extensive list of partners from all sectors of society by program area can be found in EC's Report on Plans and Priorities 2003-2004 (http://www.ec.gc.ca/rpp/2003/en/a7a.htm#anchor71). Partners relevant to the initiatives reported on in this period have been included in the narrative of this report.

Key Targets and Overall Results

Overall key indicator (as per Section 3 of this report) – weather-related disasters in Canada (estimated losses); for detailed targets under consideration see EC's Report on Plans and Priorities 2003-2004 (see http://www.ec.gc.ca/rpp/2003/en/a3a.htm#anchor33).

Overall results sought as stated above.

Program, Resources and Results Linkages

Monitoring program (atmospheric, air quality, water quality) - expenditures 2002-2003- $91.2M

Forecast Production program (supercomputer, weather centres) - expenditures 2002-2003-$90.2M

Service Delivery systems (phone, web, radio dissemination with partners) - expenditures 2002-2003-$10.3M

Science (climate, meteorology research, UV program) - expenditures 2002-2003-$46.1M

National Support Systems (operational training, telecommunications, policy) expenditures 2002-2003-$21.5M

Management Practices

MSC Operational Review and ongoing contributions to the horizontal management initiatives of the Department (reported in the Management, Administration and Policy Business Line template).

A CASE FOR CHANGE...SHAPING A VISION FOR THE FUTURE

The MSC is one of the most sophisticated weather and hydrometric services in the world, with a $375 million technological infrastructure that operates 24 hours a day, 365 days a year. It is recognized internationally for world-class weather prediction services and excellence in atmospheric science research. This precedence sets high expectations for continued exemplary service as well as improvements in the future. To assess the existing state of the organization in light of future expectations, the leadership of the MSC undertook an in-depth review of its program and services. In taking stock of the strengths and weaknesses several factors, both internal and external, emerged.

Internally, challenges identified included an overextended, aging workforce, an infrastructure becoming rapidly obsolete and a lack of visibility with potential client groups. Strengths included continued recognition of the MSC as a leader in communications and a long history of dedication to service supported by science. Externally, the changing environmental context provided additional drivers for change, including the increased frequency and severity of extreme weather and environmental hazards, and the need to adapt to a changing climate.

Advances in science and technology as well as the different ways in which governments are organized to deliver service – via increased collaboration multi-laterally and bi-laterally with the U.S., public/private partnerships, with academe, and with citizens and other stakeholders directly – presented other challenges to the MSC. Management concluded that, while individually these were manageable challenges, cumulatively this was not the case. Push factors (identified internally within the MSC) created a sense of urgency for change, and pull factors (external to the MSC) reflected changes taking place in domestic and global environments. Together these factors created the articulation of a new or desired state — An MSC Vision for the Future.

While the Vision is still under development, the core theme is service improvement. Specific areas of service improvement include:

- Placing a priority on high-impact weather, precipitation forecast, improving lead times, and providing new products and services;
- Developing of new services such as road weather information systems;
- Ensuring quality of service through verification systems and surveys;
- Strengthening partnerships with media, private sector, emergency organizations;
- Optimizing distribution channels such as radio, telephone and Internet; and
- Ensuring sustainability of the organization through modernization of infrastructure, technology and expertise.

4.3.1 Key Result: Reduced Impact of Weather and Hazards

Reduced impact of weather and related hazards on health, safety and the economy

SERVICE IMPROVEMENT

What is the issue?

The long-term goal of the MSC is to improve Canadians capacity to adapt, anticipate, mitigate, withstand, and recover from high-impact events and related hazards to ensure that Canadians live in healthy communities, where threats from environmental hazards are minimized.

What are we doing about it?

To achieve this goal, the broad strategies in addressing service improvement are to:

- Improve the quality of products and services;
- Find innovative ways to deliver these products and services to the public, private and academic sectors; and
- Strengthen partnerships and develop stronger capacity with the private meteorological sector.

What have we achieved?

Cumulative performance

In 2001, the MSC began an extensive effort to articulate a comprehensive service strategy. Internal initiatives such as the active dissemination of warnings, needed to be reflected together with external initiatives, such as the federal government Service Improvement Initiative. This Initiative committed the Government of Canada to a 10% increase in citizen satisfaction with services within the next four years, and an emerging focus on increasing public access to data and information. Current service delivery mechanisms are tailored across the MSC to reflect individual regional needs and capacities. Regional differences are being given careful consideration in the development of future plans. Individual business cases are being developed for each priority service activity, in order to assess how these activities are currently undertaken; how they should, ideally be conducted; how success would be measured; what recommendations might be made for focusing future efforts; and what impacts might result from implementation of the recommendations.

While the development of a comprehensive service strategy has been a recent achievement, service is fundamental to daily activities in the MSC, and continued service improvement has been a consistent priority for the MSC. Annually, the MSC issues approximately 14,000 severe

4.3.1 Key Result: Reduced Impact of Weather and Hazards

Reduced impact of weather and related hazards on health, safety and the economy

SERVICE IMPROVEMENT

What is the issue?

The long-term goal of the MSC is to improve Canadians capacity to adapt, anticipate, mitigate, withstand, and recover from high-impact events and related hazards to ensure that Canadians live in healthy communities, where threats from environmental hazards are minimized.

What are we doing about it?

To achieve this goal, the broad strategies in addressing service improvement are to:

- Improve the quality of products and services;
- Find innovative ways to deliver these products and services to the public, private and academic sectors; and
- Strengthen partnerships and develop stronger capacity with the private meteorological sector.

What have we achieved?

Cumulative performance

In 2001, the MSC began an extensive effort to articulate a comprehensive service strategy. Internal initiatives such as the active dissemination of warnings, needed to be reflected together with external initiatives, such as the federal government Service Improvement Initiative. This Initiative committed the Government of Canada to a 10% increase in citizen satisfaction with services within the next four years, and an emerging focus on increasing public access to data and information. Current service delivery mechanisms are tailored across the MSC to reflect individual regional needs and capacities. Regional differences are being given careful consideration in the development of future plans. Individual business cases are being developed for each priority service activity, in order to assess how these activities are currently undertaken; how they should, ideally be conducted; how success would be measured; what recommendations might be made for focusing future efforts; and what impacts might result from implementation of the recommendations.

While the development of a comprehensive service strategy has been a recent achievement, service is fundamental to daily activities in the MSC, and continued service improvement has been a consistent priority for the MSC. Annually, the MSC issues approximately 14,000 severe

weather warnings and 3,500 ice hazard warnings, and provides about 500,000 public weather forecasts, 200,000 marine weather forecasts and 400,000 aviation forecasts.

The mass media are the primary means by which the MSC reaches Canadians, and are vital to ensuring that Canadians receive weather information, particularly warnings, in a timely manner. Weather information can also be accessed via the following Environment Canada dissemination systems:

- *Internet:* Weather web pages at http:\\weatheroffice.ec.gc.ca. "Weatheroffice" is one of the federal government's most heavily used Internet sites, with over 3 billion hits per year.
- *Telephone:* Free recorded messages provide basic public forecasts and a 1-900 user-pay phone service enables callers to speak directly to a meteorologist 24 hours a day.
- *Weatheradio:* Bilingual weather information is continually broadcast over Weatheradio VHF frequencies.

Weather services are among the most frequently used federal government services. Polls indicate that 92 per cent of Canadians consult at least one weather forecast each day.

Noted below are specific service improvement initiatives with respect to quality of services, innovation in service delivery and continued strengthening of partnerships.

$150 billion of our nation's economy is weather-sensitive.

Major performance accomplishments in 2002-2003

Improve the Quality of Products and Services

National Survey on Meteorological Products and Services: A telephone survey of Canadians was undertaken in 2002, to assess their needs, usage, satisfaction and expectations concerning weather products and services provided by the MSC. It was found that weather information clearly matters to Canadians, with 92 percent noting that such information is at least of some importance in their daily lives. The public is largely satisfied with the ability to get weather information needs on a consistent basis. Canadians are also largely satisfied with the accuracy of various specific aspects of weather forecasts, including precipitation and temperature. Winter forecasts are of greatest priority and are most likely to be meeting Canadians' expectations in terms of accuracy. Nearly all Canadians are satisfied, overall, with weather warnings received in their area; variations across regions are modest. Satisfaction has less to do with accuracy than with receiving sufficient notice in advance of approaching weather. Across general types of weather information, the public places greatest importance on weather warnings followed by precipitation and temperature forecasts. The survey revealed that accurate precipitation forecasting represents the largest "service gap" between the public expectations and satisfaction levels with the services received.

Post-Event Surveys on Weather Warnings: The MSC commissioned two surveys following severe weather events (e.g. thunderstorms and winter storms) to determine whether Canadians see or hear weather warnings, as well as to determine actions taken upon hearing warnings, and the impacts, if any, of events. These surveys help the MSC to understand public perceptions and behaviour with respect to severe weather and warning messages and measure the effectiveness of

such warnings in reducing negative impacts. Post-event surveys were conducted in Saskatoon, Saskatchewan (thunderstorm warning), and the Fraser Valley, British Columbia (snowfall and freezing rain warning). In each survey, a majority of respondents recall the weather warning. The most commonly mentioned source for warnings is television. The most common weather warning information recalled by respondents was the type of severe weather to expect. The majority of respondents who saw or heard warnings believe they provided enough information. A vast majority of respondents believed it was important to hear about weather warnings when they are issued. Survey results are being used to improve the MSC's public outreach and education programs.

Continued Support for Department of National Defence: The MSC continued to provide extensive meteorological support to Operation APOLLO, Canada's military contribution to the ongoing counter-terrorist operations in the Middle East. Weather Services Centres (WSCs) in Halifax and Comox supplied forecasts to navy ships enroute to the Arabian Sea. The WSC in Greenwood prepared daily depictions of significant weather over the area for military commanders and planners across Canada and in the Middle East. The MSC uses a weather prediction model to provide detailed forecast guidance in support of these efforts. Weather information provided in support of ship transits is important to making decisions on ship routing and operation. It is also critical for flight operations of the ship-borne Sea King helicopters. In both cases information aids in safe, efficient operations in a difficult environment.

New Services — Sea State Forecasting: Since June 2002, the MSC Quebec region has disseminated sea state forecasts for the St. Lawrence River, and will extend this service to Hudson Bay and James Bay in 2003. The MSC will work to install the same architecture for delivery of marine services in the other regions. This new service was made possible with funding from the National Search and Rescue Secretariat and through a partnership with Fisheries and Oceans Canada. This partnership led to the creation of a wave model that incorporates MSC wind forecasts with Fisheries and Oceans bathymetry and marine currents. The MSC incorporated user comments on model output, resulting in a state-of-the-art model of wave-ice interactions. This model is being used in real time by operational meteorologists in the Quebec region. In the future, sea state bulletins and products will be derived from the model and graphic products with forecasts of waves and other weather parameters will be delivered via the Internet. As a result, users and those responsible for safety will be able to make better decisions in hazardous situations and to plan for safer sea-related activities.

Innovation in Service Delivery

Media Weather Portal: Environment Canada is now offering a dedicated, free weather service for Canadian news media. Implemented in October 2002, the new media web portal provides media contacts (TV, radio, cable networks, newspapers) with improved access to weather information. Canadian media organizations now have access to a customized service, in a timely manner that consists of high quality up-to-date weather information. With information automatically refreshed every five minutes, this new service enables media outlets to receive data tailored to their needs, directly from the MSC. It offers independent media-only access ensuring media continuous, uninterrupted access. The Media Weather Portal's features include: weather

alerts, including high impact weather warnings; current conditions; public forecasts; satellite, radar and lightning imagery; and marine forecasts and ice information.

Improved Weather Warning Identification for Media: In conjunction with the Canadian Association of Broadcasters, new protocols to assist media personnel in identifying priority weather warning messages were implemented. These protocols will help ensure the timely distribution of weather warnings to their audiences.

Wind Energy Simulation Toolkit: The Wind Energy Simulation Toolkit (WEST) is a high resolution Canadian wind mapping system developed using the MSC's computer weather prediction infrastructure. Using this tool MSC entered into a partnership with a utility company, Manitoba Hydro, and two industrial partners in order to generate a modernized wind atlas for the portion of Manitoba south of 54 north latitude. Deliverables include a geographical information system (GIS) interfaced high resolution wind grid, representative of the past 50 years, as well as winds at very fine scales.

Strengthening Partnerships and Building Capacity

Building Awareness Through Education —"The Sun Savvy Challenge": The Terry Fox Public School in Brampton, Ontario registered for the "Children's UV Index Sun Awareness Program", thereby accepting the challenge to become a "Sun Savvy School". The school received a UV Index poster and brochure from the MSC and registered for the "Sun Savvy School Club". There are 1500 schools in Canada registered in the "Children's UV Index Sun Awareness Program". Participating schools measure the UV Index in their school environment and enter data into the MSC UV Index Web site. Terry Fox Public School organized sun savvy assemblies with the MSC and the Regional Health Unit for Peel Region. MSC staff gave a presentation on the UV Index, sun safety and the relationship between UV radiation, weather, ozone depletion, climate change and air quality. Over the next year, the program will be expanded with new activities and information guides for high school students. Through this program, jointly funded by the MSC and Health Canada, young Canadians are better able to protect themselves from harmful effects of UV radiation.

Strengthening Capacity in Private Meteorological Sector: The private meteorological sector in Canada is small, but diverse. Environment Canada is building stronger relationships with this sector by encouraging the development and use of value-added meteorological services. The Department is working to improve data access and identify new and emerging business opportunities for this sector.

What are the next steps and future challenges?

In the future the MSC will focus more effort on outreach activities to ensure Canadians are aware of, and are deriving maximum value from the wide range of services offered to them. As well, MSC will seek to ensure there is a greater understanding of user needs so that MSC services can be aligned with these needs. Other service improvements to be implemented in the future include:

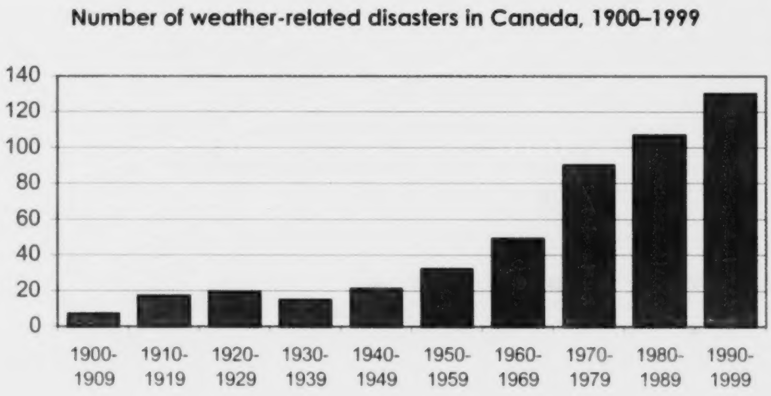
- Looking at other possibilities for the "weatheroffice" Web site in order to provide access to information for all Canadians;

- Finalizing and implementing a new weather services charter;
- Preparing to support new initiatives such as road weather services in partnership with Transport Canada and the provinces; and
- Improving water quantity monitoring services through the new hydrometeorology laboratory being created in Edmonton (management of floods and droughts will be strengthened as the MSC provides improved baseline information to those who manage such events).

HIGH IMPACT WEATHER AND RELATED HAZARDS

What is the issue?

The risks to health, safety, property and the economy from naturally occurring environmental hazards, such as ice storms, floods, drought, and wind, are increasing. Other environmental hazards, such as poor air quality, may be produced or intensified by human activity. As well, property and economic losses due to environmental hazards have increased dramatically in recent years. Canadians are becoming more vulnerable to high-impact weather and related hazards because of growing urban density, ageing infrastructure and the creation of complex but vulnerable production and delivery systems.



Data source: Emergency Preparedness Canada
Adapted by Environment Canada

In 1998, Canada spent $3 billion to repair damage from high impact weather and related hazards. According to the Insurance Bureau of Canada, disaster recovery payments (from insurance companies and taxpayers) doubled every five years throughout the 1980s and 1990s.

What are we doing about it?

In partnership with others, Environment Canada wants to improve the capacity to adapt, anticipate, mitigate, withstand, and recover from high-impact events and related hazards by improving lead time, accuracy, utility and satisfaction with warnings. To achieve this goal, the broad strategies include:

- Science strategies that improve prediction capability and monitoring technology that increases lead times;
- Outreach strategies for public alerts and targeted communications to communities most at risk; and
- Service strategies to partner with first responders to provide them with critical weather warning information.

What have we achieved?

Cumulative Performance

The MSC has clearly identified high impact weather and related hazards as a priority area within prediction services. The scope for this area, in terms of scientific and technological needs, management, and communication strategies, is constantly under review. Air quality has also emerged as a specific area of concern. As a result, there has been considerable progress in new predictive capacities and strategies for communicating with Canadians. Research and development within the MSC has recently been focused on supporting high impact weather and related hazards as a priority. This effort is starting to yield results with new innovative projects with partners. In addition, there have been continual improvements in other areas as noted in several examples provided below.

Major performance accomplishments for 2002-2003

Science Strategies

Severe weather research conducted by the MSC is primarily carried out in Montreal through the Laboratoire universitaire sur le temps extreme (LUTE). The LUTE is a collaboration between the MSC and the Network for Computing and Mathematical Modeling. A network of eight Montreal-based research centres and their industrial partners, focus on co-ordinating and promoting research in extreme weather such as storms, tornadoes and droughts. The MSC Hurricane Centre in Halifax supports severe weather science and prediction, with a specific focus on hurricanes and storms.

Monitoring Systems for Emergency Response: Since the Chernobyl nuclear disaster 15 years ago, the MSC has been making investments in order to understand and predict the movement of radioactive material in the atmosphere. By 1993, specialized numerical modelling tools were implemented operationally at the Canadian Meteorological Centre (CMC), to assess and forecast the dispersion of hazardous materials, with global coverage. Following terrorist attacks in the United States on September 11, 2001, highly specialized numerical simulation tools were used when the MSC was called upon to provide technical, scientific and operational support to Canada's emergency response programs. During the morning of the attacks, the CMC rapidly provided specialized guidance regarding long-range atmospheric transport and dispersion of plumes from the locations attacked. Simulations were quickly completed and used by Health Canada to help in their assessment of potential risks due to the plumes.

In July 2002, the MSC collaborated with federal and provincial partners to numerically model smoke plumes associated with forest fires that began in Northern Quebec using the Canadian Environmental Emergency Response Model (CANERM) dispersion model. Numerical guidance

and short-term weather forecasting techniques were used to predict the passage of the smoke plume over eastern Quebec and the Atlantic provinces. The CANERM model, designed and implemented operationally to support nuclear emergency response and to track airborne volcanic ash for aircraft operations, is a specialized application model integrated within the global and regional data assimilation and numerical weather prediction systems at the CMC.

Today, these highly specialized numerical simulation tools, coupled with the operational global numerical weather prediction system at the CMC, are ready at all times to ensure a responsive reaction when required. Most recently, the MSC was able to expand its monitoring capacity, as a result of receiving $1 million from the Department of National Defence's Chemical Biological Radiological and Nuclear Research Technical Initiatives Fund. Funds were used to purchase six new generation portable upper air radiosonde monitoring systems for emergency response to potential terrorist incidents and other environmental incidents involving the release of hazardous substances into the atmosphere. The MSC has used similar equipment in the past, to track such events as the Hagersville, Ontario tire fire, the fallout from the Chernobyl nuclear accident and major volcanic eruptions.

The Canadian Hurricane Centre: Three systems of tropical origin, (Arthur, Gustav and Isidore) affected Canada and its territorial waters in 2002-2003. The Canadian Hurricane Centre issued 65 Hurricane Information Statements regarding eight tropical cyclones in 2002.

Outreach Strategies

Specific outreach strategies for the past year were focused on supporting severe weather awareness activities and emergency preparedness exercises in regions of Canada often subject to extreme weather. In October 2002, the MSC implemented "Weather Warning Battleboard" software on its Weatheroffice Web site, providing a simple and effective graphical public weather warning display. The software allows users to determine, from one Web site, official MSC weather warning status throughout Canada, in both official languages.

- For more information, visit: www.weatheroffice.ec.gc.ca

The Prairie and Northern Region has been conducting severe winter and summer weather warning weeks since 1998. The Warning Preparedness Meteorologists (WPM) work in partnership with local media to heighten awareness of severe weather among emergency managers, schools, and the public. In 2002-2003, the WPMs generated over 2800 contacts with these players.

Targeted efforts: MSC Atlantic region held its second annual Summer and Winter Severe Weather Awareness Campaigns, to help raise awareness of the risks associated with severe weather in the region, and to help Canadians learn how to prepare for these events. Awareness and preparedness messages were delivered through media interviews; public service announcements; and, through presentations by MSC staff, and via the regional Severe Summer and Winter Weather Awareness Web sites. These messages were presented to schools, the insurance industry and provincial and municipal departments. The official opening of the Holyrood Doppler Radar Installation was held during the winter campaign to highlight technology used in today's modern weather service.

- For more information, visit: www.atl.ec.gc.ca/weather/severe/summer_e.html

Survey on High Impact Weather Events: As mentioned previously, the MSC commissioned two surveys following severe weather events (a thunderstorm in Saskatoon in the summer of 2002 and a combination of a freezing rain and snowstorm in the Fraser Valley in the winter of 2002-2003) to determine whether Canadians see or hear weather warnings, to determine the actions they took upon hearing the warnings, and the impacts, if any, of the events. These surveys help the MSC to understand public perceptions and behaviour with respect to severe weather and warning messages and measure the effectiveness of such warnings in reducing negative impacts.

> **Project Anti-Freeze**
>
> In April 2002, in the Prairie and Northern region, the MSC participated in an emergency preparedness exercise called Project Antifreeze. The objective was to evaluate responses of various organizations to a simulated severe ice storm and blizzard affecting southern Manitoba over a three-day period. Municipal and federal governments and private and volunteer organizations were represented. An MSC forecaster provided weather briefings as the simulated storm evolved. The forecaster also acted as the spokesperson on weather conditions during simulated media scrums. This exercise promoted the need for cooperative emergency preparedness and management, assisted participants in identifying deficiencies in current emergency plans and enhanced their understanding of the interdependencies among organizations in dealing effectively with emergencies.

Service Strategies

One of the key areas of effort over the past year was on building relationships with first responders, such as Emergency Preparedness, National Defence, provincial and municipal emergency measures and response agencies, to increase efficiencies in information management and response times. Efforts in 2002-2003 were directed to Prairie and Northern Region's Warning Preparedness Meteorologists Program and on-the-ground emergency teams in Nova Scotia and Quebec.

Warning Preparedness Meteorologists Program: The Warning Preparedness Meteorologists (WPM) Program was developed to strengthen relationships with media, emergency management officials (EMO) and the education sector. WPMs work with these groups to ensure Canadians are aware of and are prepared for severe weather. Since 1998, WPMs have been providing severe weather preparedness training to various EMOs and have been actively recruiting volunteer weather watchers. The WPM Program is used throughout the MSC as a template to establish similar programs. WPMs had a very busy year, with over 2,800 contacts with businesses, media, government agencies and the public. They conducted severe weather awareness training for more than 3 000 people, assisted in developing brochures for two severe weather campaigns, and provided promotional material to television and radio media.

Building Relationships with Emergency Managers – Nova Scotia: The MSC participated in the design of an exercise of the Emergency Measures Organization in Nova Scotia for Emergency Preparedness Week in May 2002. The event was used to test the emergency communications capability within Nova Scotia. The CENTWARN (Central Warning) system was practised with provincial agencies, power and communication industries, radio stations and amateur radio operators. The intent of the exercise was to establish an emergency communications system in the event of an incident causing power outages and communications failure. MSC devised a realistic weather event that could be used to produce such a scenario.

The MSC was also involved with Search and Rescue SARScene 2002, an annual conference attended by search and rescue volunteers from all around the world. The conference, held in Halifax, featured a presentation by the Program Manager of the Canadian Hurricane Centre on

forecasting hurricanes "Canadian Style". The presentation included the frequency, types and impacts of tropical systems and forecasting challenges of transitioning storms in northern latitudes. The Emergency Weather Station was set up to demonstrate the capabilities in remote sensing for Environmental Emergency Response needs.

Building Relationships with Emergency Managers — Quebec: After flooding in the Saguenay Valley in July 1996, and an ice storm in southwestern Quebec in January 1998, the Quebec Government's Department of Public Security recognized the importance of weather services for crisis management. As a result, a special relationship was created between the government's emergency preparedness function and the Quebec Region of MSC. In 2002, the province established the Centre de veille de la sécurité civile (emergency monitoring centre) in Quebec City. Over and above the personalized services that are provided to emergency organizations, severe weather experts from the MSC can be quickly deployed to the Centre. There they continue to have access to most of their work tools (products, technology, services, communication links) so they can advise emergency authorities and provincial and municipal agencies. This enables these experts to make informed decisions that will minimize the impact of severe weather events.

What are the next steps and future challenges?

The importance of weather and environmental services is increasing as Canadians become more vulnerable to changing weather and environmental conditions. The challenge to Environment Canada is to improve the timeframes within which environmental hazards and issues such as climate change and environmental health are addressed to allow Canadians and governments time to anticipate, prevent, withstand or adapt to such conditions more effectively. Along with the responsibility of more advanced notice, the Department must continue to work with media and other partners to inform and educate Canadians about how best to react in order to reduce the number of injuries, casualties and damage from natural disasters. This will be accomplished by taking the following actions:

- Focusing more attention on high-impact events through automating routine forecasts as much as possible;
- Applying the advances that science and technology offer for the future;
- Transferring scientific knowledge from research to production more quickly;
- Helping Canadians understand and reduce their vulnerability through outreach, education and services;
- Improving access to and dissemination of weather and environmental information and warnings; and,
- Improving support to first responders and emergency organizations (e.g., Health Canada, Emergency Preparedness, National Defence, provincial and municipal emergency measures and response agencies, etc.); and
- Increasing modeling capacity through an upgrade of the supercomputer facility.

4.3.2 Key Result: Adaptation to Changes

Adaptation to day-to-day and longer-term changes in atmospheric, hydrological and ice conditions

BUILDING SCIENCE CAPACITY

What is the issue?

Climate variability, air quality and high-profile weather events are of considerable importance to Canadians and have raised interest in several sectors, including agriculture, shipping, construction, media, health, environmental conservation, forestry and recreation, and the public. These sectors seek longer lead times, increased accuracy for warnings, increased predictive capacities for long term climate and environmental conditions, and improved ability to predict presence and levels of threats in air and water. As a result, the research and development activities of the MSC continue to be vital for the health and safety of the public and for informed policy formulation by the Canadian federal, provincial and local governments.

What are we doing about it?

The MSC conducts research to ensure that Environment Canada has a solid scientific foundation on which to build policies and strategies that safeguard our environment and protect human health. It conducts research in a wide variety of areas related to priority issues of the Department including:

- Meteorology;
- Air quality; and
- Climate change.

What have we achieved?

Cumulative Performance

Following a MSC in-depth review of its program and services, it was timely to complement internal efforts with an external peer review of research and development activities to evaluate performance and improve decision-making on departmental resources and planning. A panel of atmospheric and climate scientists and managers from the United Kingdom, the United States, Australia and France completed a review including an assessment of the productivity, quality and relevance of the science conducted by the MSC, the impact of results on services and policy development, and future directions. The panel concluded that the MSC is a world leader in many

4.3.2 Key Result: Adaptation to Changes

Adaptation to day-to-day and longer-term changes in atmospheric, hydrological and ice conditions

BUILDING SCIENCE CAPACITY

What is the issue?

Climate variability, air quality and high-profile weather events are of considerable importance to Canadians and have raised interest in several sectors, including agriculture, shipping, construction, media, health, environmental conservation, forestry and recreation, and the public. These sectors seek longer lead times, increased accuracy for warnings, increased predictive capacities for long term climate and environmental conditions, and improved ability to predict presence and levels of threats in air and water. As a result, the research and development activities of the MSC continue to be vital for the health and safety of the public and for informed policy formulation by the Canadian federal, provincial and local governments.

What are we doing about it?

The MSC conducts research to ensure that Environment Canada has a solid scientific foundation on which to build policies and strategies that safeguard our environment and protect human health. It conducts research in a wide variety of areas related to priority issues of the Department including:

- Meteorology;
- Air quality; and
- Climate change.

What have we achieved?

Cumulative Performance

Following a MSC in-depth review of its program and services, it was timely to complement internal efforts with an external peer review of research and development activities to evaluate performance and improve decision-making on departmental resources and planning. A panel of atmospheric and climate scientists and managers from the United Kingdom, the United States, Australia and France completed a review including an assessment of the productivity, quality and relevance of the science conducted by the MSC, the impact of results on services and policy development, and future directions. The panel concluded that the MSC is a world leader in many

areas of atmospheric and climate science, and that its research and development program is fundamentally sound and responsive to the needs of Environment Canada and the Canadian citizens. Some overarching areas recommended for action were: personnel succession planning; an ongoing peer review process; increased university collaboration; better client interactions; and a strategic science plan.

Specifically, in the panel's report, **Climate Research** was found to be appropriately goal-oriented and properly aligned with Canada's specific climate-interests and policy-guidance needs, however, it was noted that climate change research efforts would benefit from increased international modeling research collaboration. Recommendations on **Air Quality Research** included: adoption of a planning process involving both scientists and management to strengthen strategic need to anticipate emerging issues; continued support for high arctic research and expertise; and a focusing on modeling efforts in ozone and fine particulates down to local levels, greenhouse gases, acid deposition, heavy metals and persistent organic pollutants. Within **Meteorological Research,** recommendations included increased collaboration with similar institutions internationally, and increased attention to nowcasting (current warnings information) techniques using a mix of radar satellite and short period numerical weather prediction data.

- The Panel's complete observations and recommendations provided to senior management are available at: www.msc-smc.ec.gc.ca/acsd/publications

Plans are being developed to address recommendations made by this panel. Some actions are already underway, including the development of a Strategic Plan for MSC Research and Development (to be completed in the fall of 2003), and the extension of the Canadian Foundation for Climate and Atmospheric Science (CFCAS) through 2010, which will promote funding opportunities through partnerships with universities. Several million dollars of funding has been granted in areas related to heavy precipitation analysis and prediction, behaviour of tropical cyclones in the middle latitudes, and severe summer and winter storms in the Great Lakes.

Major performance accomplishments for 2002-2003

Weather

The MSC conducts Research and Development (R&D) on severe weather, numerical weather and environmental prediction, data assimilation, satellite meteorology, radar meteorology and cloud physics – with the goal of improving weather and environmental predictions and warnings in Canada.

Mesonet

Two groups of university-based scientists in Quebec obtained grants from the Canada Foundation for Innovation to establish infrastructure for research in meteorology and agricultural geomatics. Under the project, entitled Mesonet, approximately $1.1 million will be used to establish some 40 automated weather stations within a 100 km radius of Montreal. These stations will be in addition to existing ones belonging to the MSC and its partners. They are needed to increase the density of measuring stations in support of meteorology and research objectives. The scientists have asked for assistance and expertise from the MSC in planning the network and in installing and

operating the stations, including data communication. Several parts of the project are already complete. Locations for the stations have been identified and approximately 15 stations were installed in 2002-2003. Mesonet is an opportunity for the MSC to capitalize on two major investments in meteorology to create a very dense weather network in the Montreal area in support of Canadian atmospheric research and work related to severe weather.

Air Quality

National Air Quality Prediction Program: The National Air Quality Prediction Program in Canada provides numerical and chemical model guidance to provincial agencies and Environment Canada regions that produce daily air quality forecasts for the public. Three regional highlights from 2002-2003 are noted below:

Pacific and Yukon — In the summer of 2002 the Pacific and Yukon Region issued daily air quality forecasts based on ground level ozone in three regions (Vancouver and the Fraser Valley, Kelowna and Kamloops). In addition, a pilot project was conducted in which forecasts that included airborne particles (PM) were prepared and shared with provincial and municipal partners. The inclusion of PM in forecasts is an important step in making air quality forecasts more accurate and more relevant to health. The pilot was successful leading to forecasts based on both pollutants in 2003.

Newfoundland — In June 2002, Environment Canada's Minister, the Honourable David Anderson, and the Newfoundland and Labrador Minister of Environment, the Honourable Kevin Aylward, announced a new daily smog forecast program that informs Newfoundland residents about the predicted levels of smog in their area. The launch of the *Newfoundland Smog Forecast* was another step in the development of the air quality prediction program in Atlantic Region. The Smog Forecast was issued twice daily from June until the end of October as part of Environment Canada's daily weather forecast for the province. It enabled individuals, especially those living with asthma and other respiratory conditions, to take steps to protect their health.

> *"Clean Air for Canadians is a high priority for the Government of Canada. The Smog Forecast Program will ensure that Newfoundland residents are aware of the quality of the outdoor air that they breathe during the smog season and will give them the necessary tools to make informed choices in planning their day-to-day activities."*
>
> David Anderson, P.C., M.P.
> Minister of the Environment

Nova Scotia — The *Halifax Experimental Pollen and Spore Forecast Program* completed its third successful season by providing daily pollen and spore forecasts for the Halifax area from May 1st to September 14th, 2002. The program enables citizens to take action to avoid the health impacts of particulate matter of which pollen is a sub-class. The MSC is one partner in the project, believed to be the only one of its kind in Canada. It provided funding for an assistant researcher and supplied two pollen traps in an effort to determine the proficiency and applicability of the pollen forecasts to a suburban and rural area. Tailored weather forecasts were supplied and made available on Environment Canada's Web site and via the automatic telephone answering system. The MSC developed statistical databases on pollen and pollutant data, which are being used by the Respirology Department in the Queen Elizabeth (QEII) Health Sciences in an effort to define health impact thresholds and to quantify allergy-sufferer response.

Enhancements in Air Quality Modeling Technology and Partnerships: In recent years, the MSC has taken significant steps in using numerically-based chemical transport models for providing assistance and advice to Canadian policy-makers in reducing air pollution and for forecasting air quality.

The Canadian Hemispheric and Regional Ozone NOx System (CHRONOS) and A Unified Regional Air-quality Modeling System (AURAMS) are two of a limited number of state-of-the-art air quality modeling systems in the world. Initially a research platform, the MSC has transferred the technology to an operational environment, enabling the use of CHRONOS to forecast air quality across all of Canada and across a major portion of North America on a daily basis. Forecast products in the form of digital output and ground-level ozone maps are being viewed and used by a number of agencies in North America. AURAMS is being run on a daily basis in an experimental mode to produce improved air quality forecasts (ozone and Particulate Matter) over eastern North America. AURAMS is also being used to study emissions reductions scenarios in preparation for discussions with the U.S. towards a Particulate Matter (PM) annex to the Canada/U.S. Air Quality Accord. A unique feature of AURAMS is its ability to assess the collateral impacts of reducing emissions of pollutants such as smog (ozone and PM) and acid rain, thus minimizing the cost of such reduction efforts.

Rural-Urban Plume Evolution Experiment (RUPEE)

In August 2002, the MSC conducted a two-day study of the evolution of the urban plume downwind of Edmonton, Alberta. The city, with a regional population of nearly one million, is approximately 65 km east of several coal-fired power plants. Large petrochemical refineries and a variety of medium industry are also located in the vicinity. Atmospheric chemistry sampling was done. On the first day of sampling, a well-developed ozone plume was followed to 100 km east of the city. Emissions from Edmonton contributed to an increase in ozone of 30 ppb above natural levels. An Edmonton airshed zone is now being contemplated to assist in emissions management.

Strategic alliance between CMC and the National Research Council of Canada — The Air Quality Models Applications Group (AQMAG) of the MSC and the Institute for Chemical Process and Environmental Technology (ICPET) of the National Research Council of Canada have signed a two year co-operation agreement. Under the agreement, numerical tools will be developed to enhance, integrate, compare and assess Canadian and U.S. air quality modelling systems. It is envisaged that in two years the Canadian air quality modelling system will be able to use processed emissions inventories generated by a U.S. system, and that the U.S. air quality modeling system will be able to use meteorological fields generated by the Canadian Global Environmental Modelling System (GEM). Signed in September 2002, this co-operative agreement builds on an exchange of letters stating an intent for formal collaboration between the MSC and the National Research Council of Canada.

Completion of "Particulate Matter Science for Policy-Makers — A NARSTO Assessment" — Forty-two air quality scientists from Canada, the U.S. and Mexico have completed a three-year review of the current state of knowledge of airborne particles, a major component of smog in North America. The resulting report provides an overview of the situation across the continent, identifies problem areas and provides guidance for effective action to reduce this health concern. The assessment was co-chaired by the MSC, the U.S. Environmental Protection Agency (EPA) and the University of Minnesota. The report entitled, "Particulate Matter Science for Policy-Makers, " was produced to provide science-based guidance for governments and other agencies

working to reduce air pollution in North America. It summarizes current knowledge for nine key regions in North America, including smog-prone areas such as the lower Fraser Valley of southern BC and the Windsor-to-Quebec City corridor. The production of the report was co-ordinated by the North American Research Strategy for Tropospheric Ozone (NARSTO), a three-country agency of government, university and industry representatives. NARSTO's mission is to provide scientific advice to guide action to reduce smog, including ground-level ozone and airborne particles.

Climate Change

Climate research within the MSC consists of process research, field programs, data analysis, and numerical modeling. A major success has been the strong and productive research collaboration that has developed between MSC and the Canadian academic community. This interaction takes the form of direct scientist-to-scientist collaboration, as well as more formal program arrangements such as the Climate Research Network (CRN) and Canadian Cryosphere Program. These partnerships have allowed scientists to provide leadership and to be effective participants in the national climate research agenda. This has helped to build a strong climate science capacity in Canada – resulting in Canada's effective international participation in programs like the World Climate Research Program and the Inter-governmental Panel on Climate Change.

New "Green" Roof Field Site for Toronto

The MSC's new green roof field site was launched recently along with the MSC's research findings on plant-covered roofs and the urban heat island. The primary goal of the research is to assess the degree to which green roof coverage will help in meeting Canada's Kyoto targets. It was noted that green roofs could reduce summer temperatures in Toronto and could reduce Toronto's greenhouse gas emissions by over 2 megatonnes.

Most recently, the OURANOS Program was established, in May 2002. OURANOS is an international multi-disciplinary group of over 150 scientists at universities and other institutions, including the MSC, working to advance knowledge concerning adaptation to climate change in North America. The human, financial, technical and computer resources being made available to the consortium are estimated to be worth over $10 million per year.

Hydrology

Western Wetlands: For the past five years, the MSC has collaborated with the National Water Research Institute and the universities of Saskatchewan and Calgary to improve the understanding of Prairie wetlands hydrology and the influence of waterfowl populations. MSC staff use the Palmer Drought Index (PDI) to track departures of modeled soil moisture from climatologically expected conditions. It has been observed that duck populations in southern Saskatchewan correlate fairly well with the PDI; as a result, the Index is used to provide an indicator of waterfowl abundance on the Canadian Prairies. MSC staff demonstrated a strong correlation between the PDI and both the number of waterfowl and the number of wetlands across the Prairie ecozone. Climate change scenarios were tested using this strong relationship. Results suggest a range of possible futures with most scenarios indicating a significant decrease in the number of wetlands and waterfowl populations. One scenario showed a slight increase in wetlands and waterfowl populations.

Lunenburg Bay Marine Environmental Prediction System: Dalhousie University, together with the MSC and other partners, is developing a Marine Environmental Prediction System (MEPS) that will improve the ability to forecast physical, chemical, and biological changes in the marine environment and assess the impacts of climate change and coastal development. This research project is a major development in technologies for observing and forecasting changes in coastal waters. Construction and installation of MEPS atmosphere-ocean instrumentation was near completion in 2002. A multi-disciplinary team will develop a real-time prediction capability for the coastal regions of Atlantic Canada. The MEPS atmosphere-ocean observing system in Lunenburg Bay will be used to guide and test the marine coastal prediction system in an examination of marine environmental phenomena that are important on daily to weekly time scales. The outcomes will be particularly relevant for the problem of coastal pollution and the resulting technology will be transferable to other similar coastal areas.

What are the next steps and future challenges?

The ultimate key to success of Environment Canada's research and development lies in securing a long-term funding base for research efforts where results are observed only in the longer term. The implementation of a strategic plan for the MSC's Research and Development activities is an important step in achieving this objective.

In addition, attracting, developing and retaining talented scientists is a critical challenge faced by the Department, given competitors who can often offer attractive positions more rapidly to candidates. This is particularly important given the large numbers of retirements expected over the next five years. Additional challenges face the MSC as it develops plans to address recommendations made by the external peer review and financial resources are allocated to these priorities.

MODERNIZATION

What is the issue?

A cornerstone of government is to reduce social and economic vulnerability by providing federal services for the safety and security of Canadians. Moreover, Canadians want those services kept modern and adaptive to changing economic and social need. In the 130 years since the Meteorological Service of Canada was created, the ravages of time coupled with rapid advances in science and technology have caused parts of the MSC's monitoring infrastructure to rust out or become obsolete. In addition, the Service is faced with the reality of an ageing scientific workforce. The MSC needs a broad-based solution to manage the threat posed by infrastructure and human-resource challenges, and to maintain the integrity of Canada's weather and water service.

What are we doing about it?

Environment Canada's broad policy and program strategies in addressing the transition of the MSC focus on:

- Maintaining expertise through recruiting and training new technicians, meteorologists and scientists;
- Increasing employees access to training and professional development opportunities;
- Removing and replacing obsolete infrastructure; and
- Integrating new and more innovative technologies into the monitoring networks to enhance capacity for observation.

What have we achieved?

Cumulative Performance

With the resources available, the MSC focused its modernization efforts in priority areas, including recruitment and training of meteorologists and hydrologists, and the WEP Business Line's capital investment priority, the National Radar Project. Following extensive efforts to identify the needs for transition to a more sustainable service, in March 2003, the Environment Minister announced an investment in the MSC of an additional $75 million over the next five years. With some of these new resources being directed to MSC modernization, the organization is well positioned to make greater advances in recruitment, training and infrastructure replacement.

Major performance accomplishments for 2002-2003

Maintaining Expertise

Meteorologist Recruitment and Training: In September 2000, the Meteorologist Operational Training Program for new meteorologists began to fill a gap in expertise by recruiting and training meteorologists. Selected candidates from across Canada traveled to one of the MSC training centres (Dartmouth, Montreal or Edmonton) to begin the intensive hands-on program, which provides participants the practical skills needed to work in an operational environment. Since March 2001, 57 candidates have graduated and joined the Department's regional weather-centre offices. Instructors in the three centres received a Citation of Excellence for their work and the recruiting team received the Diversity Leadership Award for building a more diverse workforce.

Project Phoenix

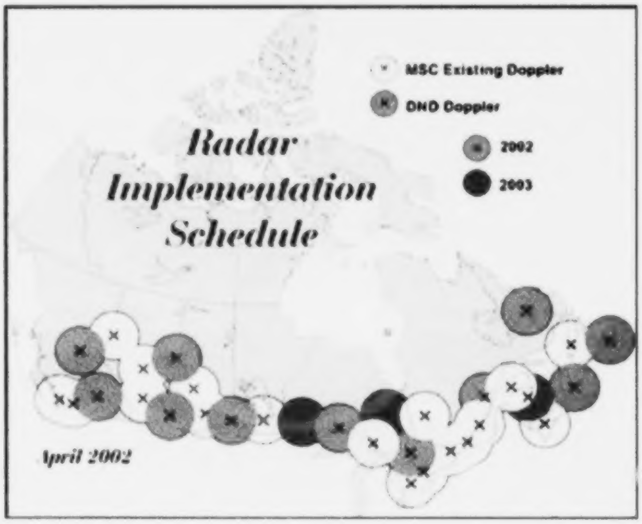
The Prairie Storm Prediction Centre in Winnipeg, Manitoba, developed and implemented Project Phoenix - a training system that simulates a weather centre in order to help prepare forecasters for the future. The three-person simulator allows forecasters to fine tune their skills in critical time-frames (such as the first 24 hours). "Nowcasting", as this type of forecasting is known, puts more emphasis on the analysis and diagnosis of weather observations, the forecasting of significant weather, and the utility of the forecast. The system is expected to become an ongoing training mechanism for forecasters.

Sharing Knowledge – MSC holds Forecasters Forum: Over 150 individuals attended the inaugural MSC Forecasters Forum, held in Victoria in February 2003. Of these, over 100 were operational meteorologists. The forum provided excellent opportunities to share information, to allow staff to have input into the development of the program as well as their own careers and to help develop a community vision of the future role of the MSC.

Hydrometric Recruitment and Training Project: In 2001, the Water Survey Program took a significant step in addressing its ageing technical workforce by developing an accelerated recruitment and training program for hydrometric technicians. Led by the Prairie and Northern Region, the two-year project was developed to fill current and impending vacancies in the hydrometric program and to train new employees in all Occupational Safety and Health requirements, as well as in measurement equipment, techniques, and standards. By the end of 2002-2003, 40 new recruits were trained as "field ready" employees for the Water Survey program by the Saskatchewan Institute of Applied Science and Technology in Moose Jaw — an educational facility that has provided water-resources engineering technology training for over 30 years. All new recruits are now working in MSC regional offices.

Infrastructure Changes —Modernizing Networks

National Radar Project: Under the MSC's seven-year, $34.9 million National Radar Project, all weather radars will be converted to Doppler by 2003-2004 to improve the detection and prediction of environmental hazards, such as severe weather and floods. As part of the ongoing upgrades to the National Radar Network, in 2002-2003, seven new Doppler radars were installed:



- Doppler Radar for Northwest Ontario — May
- Doppler Radar for Alberta at Schuler —August
- Doppler Radar for Western Manitoba near Foxwarren and eastern Saskatchewan — September
- Doppler Weather Radar officially inaugurated in Cape Breton — October
- Holyrood, Newfoundland — October
- Mount Silver Star, British Columbia — October
- Thunder Bay, Ontario - December

When completed, the network will extend from St. John's, Newfoundland to Victoria, British Columbia and provide coverage for 95 % of the country's population.

- Imagery produced by this technology is available to the public on Environment Canada's "weatheroffice" Web site at http://weatheroffice.ec.gc.ca/radar/index_e.html.

Canada's Global Climate Observing System Surface Network in the North: The Action Plan 2000 on Climate Change financed the upgrade of eight GCOS Surface Network (GSN) sites and the installation of seven new sites north of 60°. To have adequate global coverage, the GCOS goal is to have a monitoring station in each 5x5 degree grid for the world. Canada's regional coverage does not meet this standard. There are large geographical gaps in the north that hamper the MSC's ability to understand environmental change and its implications. Existing GSN stations, which primarily provide temperature and total precipitation data sets, are being upgraded to include measurement of wind speed and direction, humidity, rate-of-rainfall, snow cover and radiation. These enhanced data sets are needed to effectively document and understand climatic processes. The 2002-2003 installations are the first in a three-year project that will add 22 new GSN sites to Canada's high latitudes and upgrade 23 others. These stations will become part of Canada's commitment to the Global Climate Observing System Surface Network that includes 54 stations located south of 60°. The first year installations were completed on schedule and under budget despite the challenges associated with work in Canada's north. Co-location of GSN installations with other MSC or NAV CANADA sites was the primary reason for savings of approximately $150,000.

Innovation Through Technology

In August 2002, Minister Anderson and Captain Grant Warner, Vice-President Flight Operations for Air Canada Jazz, announced the launch of a new program to obtain and transmit weather data from aircraft. Canada's Aircraft Meteorological Data Relay Program, or AMDAR, will improve the accuracy of Environment Canada's weather forecasts and will provide better information to the aviation industry for use in their operations.

> *"We are very pleased to be a part of this innovative program which will assist in the provision of improved weather information, and will provide assistance to the Canadian Government, the aviation industry and the Canadian population in general. This partnership makes Air Canada Jazz the first airline in Canada to provide this new source of essential data."*
>
> Captain Grant Warner
> Vice-President, Flight Operations
> Air Canada Jazz

The AMDAR Program reports weather data, collected from meteorological sensors and the navigational, processing and communications systems found on board 21 Air Canada Jazz Dash-8 aircraft, in near real-time to the MSC, which integrates it into its numerical weather prediction models. This new cost-effective use of technology will complement the MSC's network of 31 upper air stations which currently collect weather information on the upper atmosphere using ground based instruments and weather balloons.

These data, now available from more locations and on a more frequent basis, will improve the accuracy of weather forecasts. These forecast improvements will contribute to reducing costs to the airline by avoiding diversions to other airports, unscheduled fuel stops and by avoiding fuel consumption. AMDAR data from Canada will be distributed around the world to other meteorological services via the Global Telecommunication System. The MSC received accolades from the World

> Construction of a new secure room for the MSC supercomputer at the Canadian Meteorological Center (CMC) in Montreal was completed in 2002-03. In November 2002, the MSC signed a contract with IBM to replace its existing supercomputer, scheduled for the fall of 2003.

Meteorological Organization AMDAR Panel, for its work with regional airlines, an area that holds the greatest potential for expanding the AMDAR program in many parts of the world.

- For more information on AMDAR, visit: www.ec.gc.ca/press/2002/020806_b_e.htm

What are the next steps and future challenges?

The short-term focus for the MSC will be the re-positioning of the organization as per the Minister's announcement on March 13, 2003. The MSC transition will involve five main components:

- Consolidation and modernization of the MSC's forecast operations;
- Creation of new National Service Offices and outreach capacity;
- Restoring and developing key skill sets;
- Introducing product and service enhancements and innovation; and
- Invigorating the MSC's monitoring capacity.

Modernization and renewal is fundamental to most of these initiatives, whether it be renewal of the MSC's human resource capital or the modernization of hardware and software infrastructure. With respect to the latter, this includes the remediation of older monitoring sites to meet present environmental standards.

This transition is a major undertaking for the MSC. It will proceed in concert with on-going operational and research and development activities at the MSC.

4.4 Management, Administration and Policy

Strategic Outcome: Provide strategic and effective departmental management to achieve environmental results

The context in which Environment Canada operates is one where environmental issues are global in nature, jurisdictions are shared and the challenges of integrating environmental, economic and social factors must be addressed. As such, it is important to ensure strong linkages across the Department in the development of strategic directions related to both horizontal management and policy issues.

Through the Management, Administration and Policy (MAP) Business Line, Environment Canada develops an integrated management and policy agenda. This is the Department's strategic medium- and long-term agenda focusing on leadership, knowledge management and partnerships to inform and engage citizens, and developing ways to provide efficient, innovative internal and external services.

Within Environment Canada's Management Framework, the MAP strategic outcome is supported by two key results. Consistent with the structure provided in the departmental Report on Plans and Priorities, priority concerns are grouped under the key results to which they relate. This logic structure is shown in the table and the narrative performance comments that follow.

STRATEGIC OUTCOME AREA: MANAGEMENT, ADMINISTRATION AND POLICY	
Key Results:	
Policy Priorities and Plans	**Well Performing Organization**
Priority Areas Reported On :	
Environmental and Sustainable Development Agenda	**Transforming the Way We Do Business**

Management, Administration and Policy Business Line

Provide strategic and effective departmental management to achieve environmental results

Environment Canada, through the Management, Administration and Policy Business Line, aims to achieve two key results:

- strategic and integrated policy priorities and plans; and
- a well-performing organization supported by efficient and innovative services.

Spending by Key Result ($millions)
(including respendable revenue)

Strategic and integrated policy priorities and plans.	$ 49.3 *$ 49.4* **$ 55.0**
A well-performing organization supported by efficient and innovative services.	$ 72.1 *$ 90.8* **$ 95.8**
Total for the Business Line Planned Spending *Total Authorities* **Actual Spending**	 $ 121.4 *$ 140.2* **$ 150.8**

Actual Spending

Key Partners

An extensive list of partners from all sectors of society by program area can be found in Environment Canada's Report on Plans and Priorities 2003-2004 (http://www.ec.gc.ca/rpp/2003/en/a7a.htm#anchor71). Partners relevant to the initiatives reported on in this period have been included in the narrative of this report.

Key Targets and Overall Results

Overall key indicators are under development; for detailed targets under consideration see Environment Canada's Report on Plans and Priorities 2003-2004 (see http://www.ec.gc.ca/rpp/2003/en/a3a.htm#anchor34).

Overall results sought as stated above.

Management Practices

Horizontal management initiatives include: Modern Management Action Plan; Management Services Review; and Government On-Line and Service Improvement.

4.4.1 Key Result: Policy Priorities and Plans

Strategic and integrated policy priorities and plans

ENVIRONMENT AND SUSTAINABLE DEVELOPMENT AGENDA

What is the issue?

An understanding of the complexity of environmental issues and the links between different environmental and economic and social factors that affect our well-being, is critical to setting a successful environment and sustainable development agenda. Environment Canada recognizes that achievements over the longer-term depend on an ability to find creative solutions that contribute not only to a healthy environment, but also to a prosperous economy and a vibrant and just society.

A key ingredient for integrated decision-making towards sustainable development is having the right information, at the right place, at the right time. Improvements to our current information and knowledge base would enable us to provide a more solid foundation for informed public debate, as well as policy and program development and evaluation that fully integrates environmental, social and economic variables.

Critical to advancing the environment and sustainable development agenda are market signals and incentives that account for environmental costs (externalities) and encourage activity that ensures that our environment is conserved and protected. Traditionally, this has been done through a command-and-control approach, i.e. regulations to address specific environmental problems. Internationally and domestically, there is a growing recognition of the need to broaden the mix of policy tools and to shift the balance towards more innovative, market-based instruments that reflect environmental costs in the price of goods and services.

Achieving results through effective partnership arrangements is both a requirement and a critical opportunity in the transition to sustainable development. A number of emerging trends and pressures point to the need for a more strategic federal role on the environment and sustainable development, for example:

- The federal government has greatly enhanced its legislative tools and obligations (e.g. *Canadian Environmental Protection Act* (CEPA), *Species at Risk Act* (SARA));
- There is growing industry and public pressure to harmonize and streamline environmental processes and make greater use of market-incentives to influence behaviour change; and
- Progress on emerging environmental and sustainable development issues is increasingly dependent upon coordinated North American and/or international efforts.

Management, Administration and Policy Business Line

Provide strategic and effective departmental management to achieve environmental results

Environment Canada, through the Management, Administration and Policy Business Line, aims to achieve two key results:

- strategic and integrated policy priorities and plans; and
- a well-performing organization supported by efficient and innovative services.

Spending by Key Result ($millions) (including respendable revenue)	
Strategic and integrated policy priorities and plans.	$ 49.3 *$ 49.4* **$ 55.0**
A well-performing organization supported by efficient and innovative services	$ 72.1 *$ 90.8* **$ 95.8**
Total for the Business Line Planned Spending *Total Authorities* **Actual Spending**	 $ 121.4 *$ 140.2* **$ 150.8**

Actual Spending

Key Partners

An extensive list of partners from all sectors of society by program area can be found in Environment Canada's Report on Plans and Priorities 2003-2004 (http://www.ec.gc.ca/rpp/2003/en/[illegible]). Partners relevant to the initiatives reported on in this period have been included in the narrative of this report.

Key Targets and Overall Results

Overall key indicators are under development; for detailed targets under consideration see Environment Canada's Report on Plans and Priorities 2003-2004 (see http://www.ec.gc.ca/rpp/2003/en/a3a.htm#anchor34).

Overall results sought as stated above.

Management Practices

Horizontal management initiatives include: Modern Management Action Plan, Management Services Review and Government On-Line and Service Improvement.

4.4.1 Key Result: Policy Priorities and Plans

Strategic and integrated policy priorities and plans

ENVIRONMENT AND SUSTAINABLE DEVELOPMENT AGENDA

What is the issue?

An understanding of the complexity of environmental issues and the links between different environmental and economic and social factors that affect our well-being, is critical to setting a successful environment and sustainable development agenda. Environment Canada recognizes that achievements over the longer-term depend on an ability to find creative solutions that contribute not only to a healthy environment, but also to a prosperous economy and a vibrant and just society.

A key ingredient for integrated decision-making towards sustainable development is having the right information, at the right place, at the right time. Improvements to our current information and knowledge base would enable us to provide a more solid foundation for informed public debate, as well as policy and program development and evaluation that fully integrates environmental, social and economic variables.

Critical to advancing the environment and sustainable development agenda are market signals and incentives that account for environmental costs (externalities) and encourage activity that ensures that our environment is conserved and protected. Traditionally, this has been done through a command-and-control approach, i.e. regulations to address specific environmental problems. Internationally and domestically, there is a growing recognition of the need to broaden the mix of policy tools and to shift the balance towards more innovative, market-based instruments that reflect environmental costs in the price of goods and services.

Achieving results through effective partnership arrangements is both a requirement and a critical opportunity in the transition to sustainable development. A number of emerging trends and pressures point to the need for a more strategic federal role on the environment and sustainable development, for example:

- The federal government has greatly enhanced its legislative tools and obligations (e.g. *Canadian Environmental Protection Act* (CEPA), *Species at Risk Act* (SARA));
- There is growing industry and public pressure to harmonize and streamline environmental processes and make greater use of market-incentives to influence behaviour change; and
- Progress on emerging environmental and sustainable development issues is increasingly dependent upon coordinated North American and/or international efforts.

What are we doing about it?

Environment Canada is working to ensure that sustainable development principles are integrated in a meaningful way within its own policy, programs and operations and by building capacity and commitment with partners in the public and private sectors and with Canadians. Environment Canada plays a leadership role in mobilizing the delivery of the federal government's environment and sustainable development agenda and works in collaboration with other countries and with international organizations to support sustainable development globally.

Critical to Environment Canada's policy agenda are the following:

- *Knowledge* (science, information and indicators) — to drive sound decision-making and management;
- *Incentives, innovative tools and instruments* — to promote changes in attitudes and behaviours, shift the focus to prevention, more fully value natural capital; and
- *Partnerships and strategic alliances* — to achieve efficiencies, ensure effectiveness and attain concrete results.

All of these areas are represented in Environment Canada's Sustainable Development Strategy. Please see Appendix A (A1) for more detail.

What have we achieved?

Cumulative performance

Since 1997, the federal government has made $5.3 billion in direct investments in the environment. The 2002 Speech from the Throne and Budget 2003 represent the culmination of a period of major progress on key environment and sustainable development issues. The Budget took ambitious steps towards implementing sustainable development as a government-wide priority. The Budget also invested significantly in the Department's priority environmental issues, including $2 billion for climate change actions, $800 million for environment and health issues (including *Canadian Environmental Protection Act*, air, water and contaminated sites) and $200 million for nature (including species at risk, and National Parks and Marine Conservation Areas).

Knowledge

Across Canada, the information base related to environment and sustainable development is in need of improvement both to facilitate decision-making and to inform the public. In an effort to further contribute to building this information base in Canada, the Department has committed to working with partners to develop the Canadian Information System for the Environment (CISE) and advance work on indicators and market signals.

The Department and its partners now have a vision for a national information system. In October 2001, the CISE Task Force presented its final report, outlining a vision for the System based on providing timely access to, and effective application of credible environmental information. CISE will enable governments and stakeholders to share and integrate relevant on-line information from numerous sources to enhance their ability to evaluate options and make well-informed

decisions. Environment Canada leads this initiative and is working with partners inside and outside of government to: bring together available environmental data; identify and address gaps; encourage the use of this information by decision-makers; gather information in the area of governance; and, launch demonstration projects. Environment Canada collects and provides a significant amount of environmental data, through on-going environmental monitoring programs (e.g. National Pollutant Release Inventory) and State of the Environment Reporting. Development of Canada-wide indicators, (e.g. the Environment and Sustainable Development Indicators Initiative of the National Round Table on the Environment and Economy (NRTEE), or those described in Environment Canada's Environmental Signals Report) will support a more comprehensive, national assessment of the condition of the environment, and will help us to better measure our progress.

Incentives

Significant opportunities exist to build understanding and support for market-based instruments and other non-regulatory mechanisms to effect environmental behaviour change. While environmental regulation will continue to play an important role in ensuring the health and safety of Canadians and our natural environment, Environment Canada has been developing new policies and approaches that focus less on command and control or end-of-pipe solutions. These include voluntary programs and incentives such as Environmental Performance Agreements (EPAs) and Pollution Prevention (P2) Plans. Both of these tools were made possible by the Canadian Environmental Protection Act (CEPA) 1999, which gives the Department more flexibility in terms of its approach to managing environmental issues including market incentives for pollution prevention, environmental emergencies, and enforcement. (See Clean Environment, Air Quality and Toxics sections for more detail.)

Environment Canada's response to climate change has provided an opportunity to implement a number of innovative economic instruments, such as a domestic emissions trading system. This system will mark the first significant use of economic instruments to control air emissions in Canada. This recognition of the important role of market-based instruments in a high-profile policy area reflects work undertaken over a number of years by Environment Canada. Further work will focus on the details of the trading system, including institutional arrangements, links to international trading, and development of an offset credit system. Similarly, the Clean Air Accord provides another opportunity for the Department to move forward with transboundary emissions trading. Environment Canada also continues to research policy options to expand the suite of market-based instruments and tools available to respond to emerging issues.

Partnerships

Environment Canada believes that partnerships are the best way to manage a shared responsibility for environment and sustainable development work across jurisdictions (national, international) and various government portfolios and with First Nations. The development and implementation of Canada-wide Standards (CWS) for Particulate Matter (PM) and Ozone provide good examples of how effective federal/provincial/territorial partnerships help ensure that our international and national commitments are met.

To mobilize the federal government to take action on environmental issues, the Department has been working with other government departments to implement mechanisms to facilitate inter-

departmental co-operation and to give environmental initiatives more impetus. Recently, an Environmental Framework (see below) was developed to help to co-ordinate environmental objectives across government. Highlighting the importance of the environment and sustainable development for the federal government, a Deputy Minister-level committee, co-chaired by Environment Canada and Natural Resources Canada, has been mandated by the Clerk of the Privy Council Office to address environmental and sustainable development issues in a collaborative and coherent manner. These relationships have helped to co-ordinate a consistent, government-wide approach on issues such as clean air and climate change. In addition, bi-lateral relationships, such as collaboration with Health Canada, help to ensure an integrated approach to policy development on priority issues, such as environment and human health and the effects of environmental hazards on children.

The development of networks and partnerships to enhance the effectiveness and efficiency of Canadian environmental research activities is a priority for Environment Canada. The Department continues to work towards better integration of science and technology across science-based departments, and is implementing the Canadian Environmental Sciences Network (CESN). One regional network, the Atlantic Environmental Sciences Network (AESN) is well underway.

The Department continues to work internationally with other countries to advance its environment and sustainable development agenda. The recent World Summit on Sustainable Development (WSSD) in Johannesburg in August/September 2002 was the focus of considerable departmental effort in preparing for the event and ensuring meaningful outcomes. Other international fora through which the Department continues to advance its priorities include, for example, the Health and Environment Ministers of the Americas (HEMA) and the Commission on Environmental Co-operation (CEC).

We continue to work with non-government organizations (NGOs) in a variety of ways (e.g., from core support for the Canadian Environmental Network (CEN) to ad hoc consultations and partnership arrangements), and that we also work with private sector at different levels (e.g., through major industry associations through voluntary initiatives, or with small enterprises through programs such as EnviroClub in Quebec).

Major performance accomplishments for 2002-2003

Advancing the Environment and Sustainable Development Agenda in Canada

In summary, the following accomplishments were noteworthy in 2002-2003:

- Endorsed by the federal government in May 2002, the Framework for Moving Forward on the Environment Agenda is a practical tool designed to help departments set priorities within the government's environmental agenda. The Framework applies to all environment-related policies, programs and projects and is based upon our knowledge, incentives and partnerships approach to environmental policy-making. The Framework clearly lays out a series of guiding principles and identifies when, where and how the federal government should take action on an environmental issue. The Framework is designed to be flexible in viewing this wide range of issues, while at the same time providing clarity around the federal role and principles that guide our decision-making in these areas.

- Environment Canada continues to work with other departments to ensure that the environment and sustainable development agenda is a major portion of the government-wide agenda. These efforts have been increasingly recognized in the Speech from the Throne 2002 and the Budget 2003 which have sustainability as a key theme. As well, important departmental programs such as the Agriculture Policy Framework and the new infrastructure investments meet important environment and sustainable development objectives.
- Environment Canada worked with other departments (including Natural Resources Canada, Parks Canada, Indian and Northern Affairs Canada, Health Canada, Department of Fisheries and Oceans, Agriculture and Agri-Food Canada) to promote a more horizontal approach for managing upcoming federal government announcements that concern horizontal files (e.g. climate change water, natural legacy, protected areas, etc.). This new horizontal approach helps to ensure a consistent message and common look-and-feel.

Advancing the Environmental Agenda Internationally

In summary, the following accomplishments were noteworthy in 2002-2003:

- As host of the G-8 in 2002, Canada was able to influence a variety of international agendas and to ensure that our environmental priorities (health and environment, water, international governance and partnerships) were at the forefront of discussions.
- In 2002, Canada's Environment Minister held the position of President of the Governing Council of the United Nations Environmental Programme (UNEP), offering another opportunity for the Department to influence the international agenda.
- It was a dynamic year for Environment Canada as, in addition to our substantive participation in the WSSD, Canada hosted three key international meetings: the HEMA (Health and Environment Ministers of the Americas) Meeting, G-8 Environment Ministers Meeting, and the Commission of Environmental Cooperation (CEC) Ministerial Meeting.

Knowledge: Improving the Environmental Information Base

Following the recommendations of the CISE Task Force, the initial development phase of CISE was designed to test the role and function of the System and build partnerships. At this time, priority was given to supporting the Environment and Sustainable Development Indicators Initiative (ESDI) of the National Round Table on the Environment and the Economy (NRTEE). The NRTEE indicator priorities are clean air, clean water, biodiversity and climate change. To help provide the necessary national data sets to support this Indicators Initiative, four demonstration projects were launched in 2002. In addition to these four, CISE also implemented projects that linked distributed information from federal and provincial sources in the areas of water quality, air quality and biodiversity. Work is ongoing to ensure that CISE projects are proceeding with a degree of consistency, and are addressing standards, policies, and system interoperability from the outset. Two key areas of focus have been metadata and online mapping.

Further to our work on CISE, Environment Canada is working with other national information systems, to ensure minimal duplication of effort, share expertise and lessons learned, and ensure interoperability. These systems include:

- The GeoConnections program of Natural Resources Canada, a national initiative to provide Canadians with geospatial information over the Internet;
- The National Forest Information System (NFIS), a nationally distributed system on forest information currently under development; and

- The National Land and Water Information System, a recent initiative to provide decision-support tools at the farm level.

In addition to co-ordinating with other national information systems, Environment Canada is also working with provinces and territories to develop a smog index and a Canadian biodiversity index. Over the past year, Environment Canada has published Environmental Signals: Canada's National Indicator Series 2003 and Environmental Signals: Headline Indicators 2003 to provide credible information on the state of Canada's environment to Canadians.

Environment Canada is supporting Statistics Canada's project to expand Canada's System of National Accounts (SNA) to include environmental accounts. These environmental accounts will enable the development of a more detailed and rigorous understanding of the relationship between the environment and the Canadian economy. This year, Environment Canada's support has focussed on water. In particular, this refers to reviewing the content and methodology of the Municipal Water Use Survey and the Industrial Water Use Survey (survey last conducted in the mid-1990s) to guide future surveys, and to explore other potential surveys of sectors for which limited water use data are available (e.g. agriculture, commercial). Environment Canada is also working with Statistics Canada on a project to value water resources as one component of Canada's natural capital.

At the 2002 World Summit on Sustainable Development (WSSD), Canada announced that it would invest $3 million towards the initiative Strengthening Health and Environment Linkages: From Knowledge to Action. The purpose of this initiative is to strengthen the knowledge base on the linkages between environment and human health and to increase capacity to effectively address environmental threats to human health. The initiative hopes to accomplish this by assembling scientific, technical and socio-economic information on environment and health linkages, and transferring that knowledge to inform decision-making and enhance capacity at the local, regional and national levels. In practical terms, this would be accomplished through the promotion and use of assessment methodologies; the sharing of experiences on policy interventions; and the strengthening of capacity to consider environment and health in decision-making.

The Department's science and research activity is the underpinning for our program and policy work. Key accomplishments include:

- A draft federal strategy to address knowledge gaps in understanding the ecosystem effects of genetically modified organisms (EEGMOs) was completed in December 2002. The research strategy was developed in consultation with the Fisheries and Oceans Canada, Agriculture and Agri-food Canada, the Canadian

The Ecological Monitoring and Assessment Network (EMAN) Coordinating Office

The Ecological Monitoring and Assessment Network (EMAN) Coordinating Office delivered on the Canadian Community Monitoring Network pilot project, the most comprehensive and inclusive research into effective approaches to community-based monitoring in Canada to date. The pilot, conducted in 31 communities resulted in a standardized approach and tools for engaging citizens and community decision-makers in generating and using environmental information to improve local decisions related to conservation and sustainability. Based on first characterizing the nature of the information needed by relevant decision-makers, suitable indicators and monitoring mechanisms are then designed to inform local choices, deliver effective input to adaptive management, and link to 'professional' science as an adaptive response to indicated changes.

- For more information see: www.ccmn.ca

Food Inspection Agency, Health Canada, NRCan, the Canadian Biotechnology Strategy Secretariat and the National Research Council.

- Steps were taken to develop environmental research agendas with a number of research councils, including the Social Sciences and Humanities Research Council (SSHRC), Natural Sciences and Engineering Research Council (NSERC) and the Canadian Institutes for Health Research (CIHR). The Department worked with CIHR to develop a research agenda related to environmental influences on human health.

Incentives: Developing and Implementing Innovative Instruments

Environment Canada continued to build broad support for market-based incentives and economic instruments with other government departments, provincial, territorial and municipal governments, and key Canadian and international stakeholders.

As mentioned earlier in this section, a significant accomplishment was the inclusion of emissions trading for greenhouse gases (GHGs) (specifically with respect to large industrial emitters) as a key element of Canada's Climate Change Plan.

Efforts for advancing innovative policy instruments focused on developing economic tools that bridge the environmental and economic agendas. Highlights include the following:

- Under the NRTEE Ecological Fiscal Reform (EFR) project, the Department completed case studies on the potential use of economic instruments in the areas of agricultural landscapes and cleaner transportation. Project findings were as follows:
    - Agricultural landscapes — continued exploration of EFR focused on the agricultural sector is recommended. Specifically, a June 2001 ministerial commitment to accelerate the pace of improving environmental practices on-farm should be met by expanding programs based on three EFR tools; namely incentives for the development of Environmental Farm Plans, municipal property tax credits for on-farm conservation areas, and incentives for landowners to remove land from agricultural use.
    - Cleaner transportation — It was agreed that the following EFR instruments should undergo further analysis: either a tax credit or a fee/rebate instrument, to encourage sales of the full Phase II engines above mandated thresholds in the period prior to 2009. For fiscal and policy reasons, the instrument would need to be designed to avoid a "windfall" for the Phase II engines required by law in the 2007-2009 period; a subsidy program for vehicle retrofits; and a buy-back program to accelerate the scrappage of more polluting HDD trucks and buses.

Building on case study findings, the Department examined the feasibility of using economic instruments (taxes and emissions trading) to reduce sulphur emissions from light and heavy fuel oil.

- The opportunity to develop a differential toxics charge, to reduce the risk from substances declared toxic under CEPA was explored. Analysis of the potential efficiency and effectiveness of this measure, as applied to a number of pilot substances, was promising.
- Under the Clean Air Accord, Environment Canada has explored NOx emissions trading with the US. Joint modeling of cross-border NOx and SO_2 trading is underway.
- Working with Statistics Canada, the Department developed a methodological framework for valuing Canada's water resources with the goal of providing values suitable for the system of national accounts.

In terms of the application of innovative tools and economic instruments, the climate change, clean air and toxics agendas in particular presented significant opportunities for implementing innovative tax and emissions trading initiatives.

Partnerships

In 2002-2003 partnerships played a significant role in advancing the Department's environmental agenda at home and internationally, as discussed above. Partnerships with other government departments in particular, advanced the Department's SD agenda:

- Under Environment Canada's leadership, 28 departments together through an inter-departmental network to share learning, and co-ordinate their planning and action on SD. The network began a process to prepare a federal Sustainable Development Strategy (SDS)—an overarching, longer term policy framework for taking co-ordinated action on SD across the federal government.
- Environment Canada also co-chairs committees at the Assistant Deputy Minister and Deputy Minister level where work is underway to develop a more coherent longer term vision and set of priorities for the Government on sustainable development.
- The Department co-ordinated the writing of the discussion paper on sustainable communities (Sustainable Communities for a Sustainable Planet: Progress, Challenge and Opportunity for Canada) as part of Canada's preparation for the World Summit on Sustainable Development, and launched six regional urban communities pilot projects.
- In partnership with the Canadian Environmental Network (CEN), Environment Canada organized the Enhancing Working Relationships Between Environment Canada and Environmental Non-Government Organizations workshop held on March 21 2003. This informal one-day workshop, funded through Environment Canada's Learning Fund was the first of its kind among federal government departments. There were approximately 60 participants from the non-government organization (NGO) community and Environment Canada's Services and Regions. The workshop focused on how Environment Canada and NGOs work together successfully, how the relationship could be improved, and establishing a path forward with special emphasis on sustainable development strategies and WSSD implementation.

Sustainable Communities Initiative

The Sustainable Communities Initiative (SCI) is a collaborative initiative of the Nova Scotia Federal Council. It involves all levels of government (federal, provincial, municipal and First Nations Band Councils) working in two pilot partner areas (Bras d'Or Lakes and Annapolis/Fundy region) to respond to community sustainability issues and priorities. The multi-jurisdictional field team for each area is responding to the needs of, and working directly with, the local communities. In the Bras d'Or area, key community and government commitments have been identified for resolution of on-site sewage issues. In the Annapolis/Fundy area, a report has been completed on the socio-economic and environmental impacts of wharves in the community.

What are the next steps and future challenges?

Advancing the Environment and Sustainable Development Agenda

The continuing challenge is to increase awareness of how environmental quality and sustainable development contribute to an improved quality of life and present opportunities for innovation, healthier Canadians, and more livable communities. Environment Canada will continue to work with other government departments to develop a federal strategy to help make this vision a reality. Environment Canada's own Sustainable Development Strategy will be renewed for the period of 2004-2006.

Internationally, our next steps will focus on implementing the strategies and plans developed in 2002- 2003. Environment Canada will work with other G8 countries to advance implementation of WSSD commitments with a focus on the water and renewable energy aspects of WSSD commitments. The Department will also champion full implementation of the recommendations agreed to by the Inter-governmental Group of Ministers on International Environmental Governance (IEG) to strengthen the framework for co-operative environmental action. Environment Canada, along with Health Canada, will co-chair the HEMA Task Force to make health and environment a priority in the Americas, and to synthesize results of the Health and Environment Linkages Initiative.

In addition, we will be working with others to ensure that new trade rules and agreements preserve the flexibility necessary to design and implement effective environmental policies, and that trade liberalization contributes to sustainable development. This will involve attention to negotiations at the World Trade Organization, in the Free Trade Area of the Americas and in other bilateral and regional agreements, including through the process of strategic environmental assessment.

In support of the implementation of the annual program of the CEC, the department will continue to work in several areas of trilateral environmental cooperation, including for example, conservation of biodiversity; management of freshwater and hazardous waste; children's health and the environment; air quality issues; the North American Pollutant Release and Transfer Register (PRTR); renewable energy; trade and environment; and, a 10-year retrospective of the implementation of the North American Free Trade Agreement (NAFTA) and the North American Agreement on Environmental Co-operation (NAAEC).

Environment Canada will continue to work with developing countries in the Americas (Chile and Costa Rica) to implement existing bilateral environmental side agreements, and continue to foster international environmental co-operation to strengthen environmental management with other countries in the hemisphere, including Guatemala, El Salvador, Nicaragua, and Honduras (C-4), and with the Andean Region, and the Caribbean Community and Common Market (CARICOM).

Knowledge, Incentives and Partnerships

The Department and its partners now have a vision for a national environmental information system. Efforts are focused on developing mechanisms to bring together data from numerous sources in an integrated, meaningful way, and ensuring that the federal government, through Environment Canada, delivers on its monitoring, measurement and reporting commitments. Particular attention will be placed on building strong provincial and territorial support for CISE as the Department moves to implementation.

In addition to the implementation of CISE, the Department will continue to invest in Canada's environmental knowledge base through the Canadian Environmental Science Network (CESN), and participation in a number of environmental indicators projects (e.g., NRTEE, Statistics Canada, CEC Children's Health and the Environmental Indicators). In response to the challenges confronting environmental indicators and SOE reporting, Environment Canada will continue working on the development and implementation of a national strategy outlining the future role of environmental indicators and SOE reporting in Canada, and Environment Canada's contribution to that role.

Strengthening our environmental knowledge base will enhance the Department's capacity to respond to emerging issues. To protect the public and to maintain public trust, the Department must have the capacity to respond to emerging issues with appropriate science and regulations. For example, the environmental effects of biotechnology are a significant emerging issue for Canadians and their health and safety. Environment Canada will continue to work with the interdepartmental committee on the Canadian Biotechnology Strategy.

As part of the suite of innovative instruments, the Department will also explore the potential for tax incentives to tackle environmental issues, and plans to introduce focused environmental measures in upcoming federal budgets.

Environment Canada will support the development of a new approach to federal, provincial, territorial and local government partnerships. The passing of the *Species at Risk Act* (SARA) in 2002 provides a good opportunity to develop an approach to partnerships; the Department will work closely with communities, Aboriginal peoples, provinces, territories and others to implement SARA.

4.4.2 Key Result: Well Performing Organization

A well performing organization supported by efficient and innovative services

TRANSFORMING THE WAY WE DO BUSINESS

What is the issue?

Environment Canada needs to transform the way business is conducted from both inward looking and outward looking perspectives. Environment Canada focusses internally on strengthening capacity, and improving accountability and information for decision-making to respond to increasingly complex and urgent environmental concerns, shared governance and increased public demand for transparency. This internal capacity building will support Environment Canada in providing better, more innovative and responsive services to Canadians, having a richer dialogue with the citizens, and improving results for the environment.

What are we doing about it?

Environment Canada's Modern Management Action Plan (MMAP) is centred on transforming the way we work by ensuring that the Department has the management capacity necessary to deliver its policy and program initiatives. As a result, Environment Canada is committing to excellence in five key management areas: responsible spending; managing for results; exemplary workplace; values; and citizen focus. Further, implementation of the MMAP will ensure that appropriate systems and processes are in place to provide managers the tools needed for effective decision-making.

The Department has committed to deliberately integrate approaches to people, knowledge, outreach and service improvement into work done throughout Environment Canada. Initiatives in this area reflect Environment Canada's growing appreciation of the centrality of knowledge to

Strengthening our environmental knowledge base will enhance the Department's capacity to respond to emerging issues. To protect the public and to maintain public trust, the Department must have the capacity to respond to emerging issues with appropriate science and regulations. For example, the environmental effects of biotechnology are a significant emerging issue for Canadians and their health and safety. Environment Canada will continue to work with the interdepartmental committee on the Canadian Biotechnology Strategy.

As part of the suite of innovative instruments, the Department will also explore the potential for tax incentives to tackle environmental issues, and plans to introduce focused environmental measures in upcoming federal budgets.

Environment Canada will support the development of a new approach to federal, provincial, territorial and local government partnerships. The passing of the *Species at Risk Act* (SARA) in 2002 provides a good opportunity to develop an approach to partnerships; the Department will work closely with communities, Aboriginal peoples, provinces, territories and others to implement SARA.

4.4.2 Key Result: Well Performing Organization

A well performing organization supported by efficient and innovative services

TRANSFORMING THE WAY WE DO BUSINESS

What is the issue?

Environment Canada needs to transform the way business is conducted from both inward looking and outward looking perspectives. Environment Canada focusses internally on strengthening capacity, and improving accountability and information for decision-making to respond to increasingly complex and urgent environmental concerns, shared governance and increased public demand for transparency. This internal capacity building will support Environment Canada in providing better, more innovative and responsive services to Canadians, having a richer dialogue with the citizens, and improving results for the environment.

What are we doing about it?

Environment Canada's Modern Management Action Plan (MMAP) is centred on transforming the way we work by ensuring that the Department has the management capacity necessary to deliver its policy and program initiatives. As a result, Environment Canada is committing to excellence in five key management areas: responsible spending; managing for results; exemplary workplace; values; and citizen focus. Further, implementation of the MMAP will ensure that appropriate systems and processes are in place to provide managers the tools needed for effective decision-making.

The Department has committed to deliberately integrate approaches to people, knowledge, outreach and service improvement into work done throughout Environment Canada. Initiatives in this area reflect Environment Canada's growing appreciation of the centrality of knowledge to

approaches taken, and our important service role in supporting effective decision-making on the part of Canadians. The goal is to create a work environment that promotes both creative knowledge management and knowledge sharing and encourages innovation to better serve Canadians now and in the future.

What have we achieved?

Cumulative performance story

In the 1990s, fiscal restraint and increasing demands from citizens for better service prompted the Government of Canada to introduce several initiatives under a broad agenda of management change. In 1997, Modern comptrollership was introduced into the federal government to focus management efforts on priority areas for change including sound management of public resources, better performance information, sound risk management, and appropriate control systems. Modern comptrollership also highlighted values and improvements in the government's accountability to Parliament and to Canadians. By early 2000, Environment Canada had joined the Treasury Board Secretariat's modern comptrollership pilot phase.

In the fall of 2000, Environment Canada undertook a departmental managerial capacity assessment, and subsequently launched its Modern Management Action Plan (MMAP) in the spring 2002. The MMAP brings together new and existing departmental management improvement initiatives within a coherent and integrated approach to improving a range of organizational capabilities – from day-to-day decision-making to accountability to Parliament over a three-year time frame. The MMAP will improve the workplace by simplifying management processes and practices, thereby improving the decision-making capacity of management by ensuring timely access to information.

Ultimately, the greatest benefit of the MMAP will be the assurance afforded to Environment Canada's managers and staff at all levels that the Department is using the resources provided in the best way possible to provide excellent programs and services to Canadians in response to their needs.

In early 2002, Environment Canada's senior management team started analyzing how the Department turns its knowledge into concrete action. A goal was set to manage and share knowledge creatively and encourage innovation to better serve Canadians now and in the future. We are transforming the way Environment Canada employees work as individuals, in teams and as an organization. Our efforts are now focussed on framing each of the four priority areas of people, knowledge, outreach and service, and developing implementation plans.

Major performance accomplishments for 2002-2003

Modern Management Action Plan

The 2002–2003 year marked the first year of implementation of the MMAP. To date, MMAP has already drawn a strong commitment from the 15 multi-disciplinary teams created to work on the 38 MMAP initiatives scheduled in 2002-03, and overall, implementation progress is on schedule. One of Environment Canada's initial objectives to address gaps to reach a level of comptrollership equivalent to the Control Level of the Auditor General Financial Management Capability Model is about to be achieved resulting from progress accomplished to date. Progress includes the implementation of an enhanced coding structure, the deployment of an internal control framework, and progress achieved with data management, planning and budgeting processes.

Facilitating Responsible Spending: Environment Canada completed the development of a Common Reporting Structure (CRS) providing the ability to: link resources and program costs to key results. The CRS was fully implemented April 1, 2003. Senior managers now have access to an enhanced level of information that will better support the strategic management of business lines and will provide program and regional managers with a better ability to manage resources. In addition, Environment Canada developed an Internal Control Framework (ICF) as well as a pathfinder approach to monitor the effectiveness of financial internal controls. This tool is in the form of an ICF Self-Assessment Checklist that is being implemented and assessed as a phase-in approach within the Departmental financial community.

Managing for Results: Environment Canada will be finalizing the Results Management and Accountability Frameworks (RMAFs) for two of its four Business Lines – Nature and Weather and Environmental Predictions. This initiative constitutes a part of the infrastructure necessary for managing for results corporately.

Building an Exemplary Workplace: A key management area of Environment Canada's MMAP is building an exemplary workplace, that is based on leading a productive and sustainable workforce, and an enabling workplace.

Environment Canada has demonstrated the critical role of leadership in creating and maintaining an enabling workforce using designated champions and developing networks in support of Diversity Management and the use of Official Languages. 2002-2003 saw the creation of a national symposium of the networks for Aboriginal Persons, Persons with Disabilities and Visible Minorities. In line with the departmental Official Languages Management Framework, the Departmental Official Languages Champion has met with service and regional management teams as part of a national review of the official languages issues and concerns affecting Environment Canada. A team of service and regional Official Languages Champions support the departmental champion and promote the vision of an organization which values bilingualism, promotes the provision of quality services in both official languages as well as institutionalizing official languages in its actions.

As planned under the Enabling Work Environment Initiative, management actively supported employee participation in the spring 2002 survey and disseminated the results. A working group of representatives from all regions and services supported management in analyzing and reporting on Environment Canada results and in formulating strategies for following up on the concerns raised. Further analysis and validation of results was conducted in individual regions/services and work units and initiatives to address issues identified are being incorporated into respective, ongoing workplans. Results, links to regional and national initiatives and tools for managers were made accessible to all employees via the Environment Canada Public Survey Employee Survey site.

> **Goals – People Plan for Pacific and Yukon Region:**
>
> The implementation of this strategic and dynamic three-year action plan for the management of human resources in support of Business Line results is an excellent example of regional leadership taken within Environment Canada to improve the workplace. The People Plan will also serve as a model and source of lesson learned as Environment Canada develops its national plan
>
> Its stated goals are:
>
> - *Employee Satisfaction* - .to achieve and maintain a high level of employee satisfaction and motivation in the workplace through meaningful and challenging work while adhering to our core values;
> - *Competent, Sustainable Workforce* - to foster a learning and development organization that promotes career and succession planning and meets our current and future needs;
> - *Shared Management of Personnel Processes* - to ensure effective, efficient, transparent, fair, representative and accountable processes to optimize current and future human resources within the Region;
> - *Safe and Healthy Work Environment* - to ensure the work environment of the region is safe, productive and fosters balance between work and personal life.

The National Career Development site was launched in May 2002 and provides support to employees' career planning. The site includes self-assessment tools, information on competencies and competency development, goal setting as well as links to resources on career planning and learning and development. The National Employee Orientation site, launched in November 2002, contains a wide range of detailed information about the Department and includes employee check lists, supervisor's guide, and an Introduction to Environment Canada Video.

The Occupational Health and Safety Management Skills Program was developed providing training material for managers and supervisors. In creating and maintaining a Productive workforce, Environment Canada has developed several HR tools to better support and increase the self serve capacity of managers allowing for improved decision-making. The last fiscal year saw the implementation of the Electronic Leave Reporting System, the piloting of the Training Tracker system which will be implemented further this year, and the development of the Overtime Reporting System to be be piloted this year.

In line with its Sustainable Workforce Initiative and in preparation for the many changes brought by the Meteorological Service of Canada (MSC) modernization, a human resources strategy and tools have been developed to manage the MSC transition period., including the establishment of new research initiatives, expansion of outreach activities and development of specialized centres which will render a career in the MSC more satisfying and meaningful. MSC staff will be provided with the time and tools they need to develop and deliver these service improvements, and there will be a new emphasis on strengthening and building research partnerships with scientists in other departments and agencies, and in Canada's academic community.

Reorganizing to support a new way of working: Several specific actions were undertaken in 2002-2003 to better integrate knowledge and service improvement into our priority strategies. Key actions included:

- Establishment of a new organization, Human Resources and Service Innovation, to bring together expertise, provide new tools, validate and support innovation, and monitor progress as our new agenda takes shape;
- Realignment of Environmental Conservation Service (ECS) and establishment of two new Directorates within ECS to provide a focal point on water, improve policy, and strengthen coordination across the Service;
- Relocation of the National Wildlife Research Centre (NWRC) to a new $15-million building on the campus of Carleton University, featuring $2.2-million in new laboratory equipment, building on the Department's experience in scientific networking and creating opportunities for scientists to mentor students;
- Enhancement the UNEP's Global Environment Monitoring System (GEMS) Water Program headquartered at the National Water Research Institute (NWRI), through Canada's announcement at the WSSD of an additional $1.5-million support over three years; and
- Modernization of Meteorological Service of Canada by securing $75-million over the next five years to co-locate forecast operations with new national research laboratories to benefit Canadians as research and operational staff work side-by-side, and new developments in research are translated into operational applications quickly and effectively. (New outreach programs will bring the MSC staff closer to Canadians, and to weather-sensitive sectors in the economy thereby ensuring MSC services are more closely aligned with client needs).

Statement of Values for Prairie and Northern Region

In support of an exemplary workplace, with particular emphasis on work-life balance, Staff and managers in the Prairie and Northern region formalized their regional values in 2002 in a document entitled, "It's OK to…". This document focuses on issues of balance, such as minimizing the encroachment of work-related responsibilities on personal time (to balance work and home life), and approaches to travel within this large region where travel is common. Ensuring clear direction, priority setting and streamlining efforts including, specific approaches to netiquette (protocol for Internet) are also included, as well as career development and communications feedback. The document has received extremely positive feedback from staff and middle managers across the country and in other government departments.

Improving Service Delivery: With more Canadians on-line each year, it is clear that simply creating Web sites and digitizing information is no longer sufficient. The Department has developed a new innovative approach to service delivery. While remaining committed to delivering timely, accurate and relevant information and services to a full-range of clients and partners, departmental efforts have focused on four key priorities: business transformation, Internet assets, infrastructure (people, processes, tools) and pilot projects. Efforts toward achieving these priorities have been concentrated in the following areas:

- Service improvements including: transforming the Ministerial Correspondence process to improve response times, creating "Your Window on the Weather" to provide easy access to a single weather information source, and creating a Great Lakes portal with partners to provide easy access to a single information source on the Great Lakes environmental issues;
- Innovative use of technology including the development of a web-based Results Management Tool linking operational workplans and resources to long term results;

- Redesigning Environment Canada's Web site, consisting of 80,000 pages, so that interested individuals may access the site regardless of physical or system abilities. As well, now that the site complies with the Common Look and Feel requirements of government, it is now easier to access and navigate;
- Development of work plans for three pilot service improvement initiatives: i) severe weather warnings, ii) precipitation elements in public forecasts, iii) use of toxic import/export permits. Lessons-learned from the pilot initiatives will be used to develop a Service Improvement Framework that will outline strategies and priorities for service improvement to meet the 10% target of increased client satisfaction for key service delivery activities by 2005; and
- Establishment of urban communities pilot projects, to understand local government needs, increase coordination and transfer of knowledge, support and influence local governments, and build partnerships.

A Commitment to Learning: Within a science-based Department addressing long term environmental issues, a key aspect to maintaining quality service, is supporting life long learning, and establishing mechanisms to preserve corporate knowledge. This past year has seen progress in support of learning through:

- Completion of Canada's Framework on Environmental Learning and Sustainability, and presentation at the WSSD;
- Launch of the Environment Canada Mentoring initiative, piloted in Quebec and the National Capital regions, to promote individual and organizational learning;
- Implementation of the Management Development Policy including the accessibility of self-assessment tools and a resource guide for managers on preparing professional development plans for management on the HR site on Environment Canada's intranet;
- Implementation of succession planning for executives, so that programs are in place for senior staff to share knowledge with others before their departures;
- The establishment of the Environment Canada National Youth Network and the Middle Manager's network providing a venue for employees within each group to network, share knowledge and participate in targeted learning sessions;
- Review of existing mechanisms (Associate of Environment Canada and Emeritus Program) in order to develop streamlined methods to access the corporate knowledge of retired employees who wish to give back by sharing knowledge and expertise through flexible arrangements. Such arrangements would allow these individuals to be called upon in an ad hoc fashion and would provide them access to necessary support services required to fulfill needs of the Department; and
- Expansion of Environment Canada's Student Program, to share and develop knowledge on environmental issues, build and renew capacity of workforce, and help build competencies in teamwork and management in staff.

What are the next steps and future challenges?

Environment Canada manages in a context of close public scrutiny and increased demands for accountability, transparency and results. Environment Canada's efforts will continue to focus on supporting internal capacity through full implementation of the MMAP. Development of priorities for the second year of implementation is focusing on advancing modern comptrollership components (integrated financial and non-financial performance information, integrated risk management, appropriate control and values and ethics) grouped under MMAP Responsible Spending and Managing for Results dimensions. Due to their relationship to the

People, Service and Outreach components, the Exemplary Workplace and Citizen Focus dimensions will be addressed through the Knowledge Agenda.

Over the next two years, one major effort that will serve to move knowledge and service improvement initiatives forward, will be pilot projects to more closely examine and understand the information needs of local governments, and to test various approaches to addressing urban environmental issues in a more comprehensive, client-centred fashion. They will test such things as: broad partnerships and collaboration; Environment Canada's services in the context of local government needs; single window approaches; and different decision-making models. Projects will be carried out in the departmental context of improving knowledge management and service innovation and in the broader government context of the Prime Minister's Caucus Task Force on Urban Area.

Appendix A: Consolidated Reporting

A.1 Sustainable Development Strategy

Under the *Auditor General Act*, federal departments and selected agencies were first required to prepare Sustainable Development Strategies (SDSs) in 1997. The initial strategies represented an effort to systematically consider departmental policy, program and operational impacts on sustainable development. Under the Act, there is also a requirement for departments to update their strategies at least every three years.

Environment Canada's second SDS, tabled in the House of Commons in February 2001, covers the period 2001-2003. The Department's updated strategy builds on our strengths while delivering an agenda that provides the basis for long-term solutions to ensure Canada's ecological legacy for future generations.

The strategy reinforces Environment Canada's roles of showing leadership by example and of building capacity and commitment with its partners in all sectors of Canadian society. A key element of the strategy is also Environment Canada's commitment to federal government-wide co-ordinated planning initiatives. The strategy identifies goals and objectives under four areas for making progress on sustainable development: Knowledge for Decision Making; Incentives; Partnerships and Sustainable Communities; and, Managing for Sustainable Development. Under these goals there have been a number of accomplishments in the last fiscal year, a few of which are highlighted below.

Knowledge for Decision-Making

- Canada's Meteorological Service of Canada (MSC) made advances in providing Canadians with information to make informed decisions that support sustainable development. These advances include: new radars; 21 new Aircraft Meteorological Data Relay Program systems; the launching of a new media web portal; upgrades to MSC's web presence; and, improved information resources for winter roads and air quality.
- To enhance the Department's ability to make integrated decisions through the use of new knowledge and decision support tools, the Department is moving into the research design and implementation stage of a multi-disciplinary Sustainable Development Policy Research Program with other federal government departments and the Policy Research Initiative.
- Extensive new knowledge for decision-making was developed in support of the Nature Research Agenda through actions taken towards municipal wastewater treatment; reuse and recycling; the development of a cumulative effects framework and analytical approach for river ecosystems; and, continued development of the Canadian Aquatic Bio-monitoring Network approach to water quality monitoring and assessment in the Atlantic, Ontario and Pacific and Yukon regions.

Incentives

- In support of incentives towards sustainable development, eco-efficiency workshops were held; support towards pollution prevention, water quality and eco-efficiency was provided to Small Medium Enterprises (SMEs); and, results from projects demonstrating GHG reductions in the agricultural sector were presented.

- The Department is building broader support for market-based incentives and economic instruments through work underway with the NRTEE and the OECD and is also continuing to develop specific proposals for measures in a variety of areas including climate change and clean air.

Partnerships and Sustainable Communities

- Helping to promote sustainable communities and partnerships, the Department made a number of improvements to smog forecasts in Canada.
- In support of community capacity-building, a national framework on Environmental Learning and Sustainability has been developed and was distributed at the World Summit on Sustainable Development (WSSD) and widely throughout Canada. An action plan to support its implementation has been produced.
- The Department led the process to prepare a national discussion paper on sustainable communities as part of Canada's preparations for the WSSD.
- Environment Canada's Ecosystem Initiatives have been renewed for another five years to support of partnerships and sustainable communities.
- Hundreds of partnerships for habitat stewardship have been formed under the Habitat Stewardship Program, which helps to protect species at risk and their habitats.

Managing for Sustainable Development

- The focus for 2002-2003 was on the continued development and implementation of the necessary frameworks, tools and critical partnerships that are required to make greening operations a reality. Major initiatives include Federal House in Order (FHIO), Sustainable Development in Government Operations (SDGO) and the continued implementation of an environmental management system (EMS) within our own operations. This year, data collected from the SDGO initiative was merged with data from the FHIO initiative to produce a report which aggregates data on six areas of federal operations: Energy Efficiency/Buildings; Vehicle Fleet Management; Land Use Management; Solid Non-hazardous Waste Management; Water Conservation; Wastewater Management; and, Green Procurement.

- More information on FHIO, SDGO and EMS can be found elsewhere in this document and at www.greeninggovernment.gc.ca and www.fhio.gc.ca.

Environment Canada has committed to measure and report on its performance in implementing its SDS on an annual basis. This is the second report on this strategy.

- More detailed performance information for the period 2002-2003 has been prepared, visit: www.ec.gc.ca/sd-dd_consult/DPR2003Table_e.html. For the 2001-2002 report, visit: www.ec.gc.ca/dpr/2002/en/app1.htm#anchora1

While each department is required to prepare its own SDS, considerable attention has focused on building support for government-wide initiatives on certain key sustainable development issues since the tabling of the last strategies. Further steps will be required in coming years as the process of building greater coherence and co-ordination across the federal government continues and evolves.

Environment Canada's updated Sustainable Development Strategy for the period 2004-2006 will continue to build on the progress and lessons learned from its previous two strategies. Our path forward is based upon internal consultations and on the

Commissioner of the Environment and Sustainable Development's expectations. It also responds to internal and external audits and reviews. Our emerging approach is to utilize the same general framework as the 2001-2003 strategy, as it has been determined to be of continued relevance. Thus, it is expected the new strategy will be organized around four similar themes: Information for Decision-Making; Innovative Instruments; Partnerships; and, Managing for Sustainable Development.

Environment Canada's updated strategy will more clearly articulate outcomes that we believe will both better enable a successful transition toward sustainable development and also enable Canadians to better judge where progress is being made. This third Strategy will further institutionalize sustainable development in Environment Canada's decision-making processes, while supporting and encouraging others to do the same. The updated Strategy is to be tabled in the House of Commons by December, 2003.

MANAGING SUSTAINABLE DEVELOPMENT: LEADING BY EXAMPLE AND GREENING GOVERNMENT OPERATIONS

The Government of Canada is the largest landowner and employer in Canada, with over 220,000 employees, 23,000 vehicles, 50,000 buildings in over 500 communities across the country, and more than $10 billion annually in purchases of goods and services.

The Government of Canada has the responsibility to reduce its ecological footprint by encouraging sustainable development practices and measures to conserve energy and water, reduce solid waste, improve fleet management, reduce greenhouse gas (GHG) emissions and encourage the purchase of environmentally responsible products. It is also committed to making government greener by encouraging federal employees to integrate sustainable development into decision-making and adopting pollution prevention and environmentally responsible approaches and practices in each of its departments and agencies. Working together, federal employees can reduce the ecological footprint of federal operations, and help the government meet its commitment to become a model of environmental excellence. Environment Canada is helping to achieve this commitment through our leadership on a number of government-wide initiatives, as well as our in-house actions.

Major performance accomplishments in 2002-2003

The focus last year was on the continued development and implementation of the necessary frameworks, tools and critical partnerships that are required to make greening operations a reality. Major initiatives include Federal House in Order (FHIO), Sustainable Development in Government Operations (SDGO) and the continued implementation of an environmental management system (EMS) within our own operations.

Federal House in Order

The FHIO initiative, co-led by Environment Canada, Natural Resources Canada and Public Works and Government Services Canada, is the federal government's plan for meeting its greenhouse gas emission reduction target of 31% below 1990 levels by 2010. It has two main objectives:

- Demonstrate federal leadership in addressing climate change to other sectors of the economy and to the Canadian public; and
- Provide enhanced services to departments and agencies to help them achieve their GHG emission reduction targets through buildings, fleets and the procurement of green power (Green power is electricity generated in a sustainable fashion from renewable energy sources such as wind, water, solar and biomass).

Environment Canada's primary role in FHIO is the management of the Leadership Challenge, through which all federal entities will be invited to undertake their own program of GHG emission reduction actions and to voluntarily report on results. Through the Leadership Challenge, Environment Canada will co-ordinate the sharing of information and best practices, develop tools to help federal entities reduce emissions and facilitate leadership actions in areas such as employee commuting, sustainable business travel and green vehicle procurement.

Through the Federal House in Order initiative, GHG emissions from federal operations have decreased by approximately 5% between 1998 and 2001. These reductions are outlined in the annual FHIO report, Emission Reductions from Federal Operations, to the Voluntary Challenge and Registry Inc., which has achieved Gold Champion Level Reporting designation in 2001 and 2002. Greenhouse gas emission reductions have been the result of initiatives such as increased energy efficiency retrofits in buildings through the Federal Buildings Initiative, and the federal procurement of green power.

Other significant achievements include the development of tools on the FHIO Web site to support the launch of the Leadership Challenge, the promotion of E-10 usage within the federal fleet, and the launch of the Transit Pass Pilot Project in four departments in the National Capital Region. Environment Canada also participated in four carbon neutral conferencing initiatives, such as the G-8 Environment Minister's Meeting, leading to a total reduction of over 4,500 tonnes of carbon dioxide (CO_2). Carbon neutral meetings are meetings where the CO2 used during the conference is offset through purchases of credits in an energy-efficient project. In addition, the Travel Alternatively Program was launched by Environment Canada's Quebec Region to encourage employees to use alternative modes of transportation when commuting to and from work, and to track GHG emissions from employee travel and taxi use. Sustainable Development in Government Operations SDGO is a government-wide initiative aimed at achieving co-ordination of the federal effort to green government operations and the integration of sustainable approaches and actions into day-to-day activities. The SDGO initiative is co-led by Environment Canada, Natural Resources Canada and Public Works and Government Services Canada, and it targets 28 federal departments that prepare a Sustainable Development Strategy (SDS).

SDGO sets out goals for green government in seven priority areas:

- Energy efficiency/buildings;
- Human resources management;
- Land use management;
- Procurement;
- Vehicle fleet management;
- Waste management; and
- Water conservation and wastewater management.

In 2002-2003, work focused on collecting data within Environment Canada's owned facilities for integration in the first government-wide report on greening government operations. Twenty-eight federal departments and agencies that produce Sustainable Development Strategies were invited to provide data on solid waste, green procurement and water — the first time information in these areas was collected on such a broad scale.

Natural Resources Canada led the data collection process on behalf of the SDGO initiative and merged data forwarded by departments/agencies with existing Federal House in Order data to produce the Greening the Federal House report. This report is the first to aggregate data on the status of six areas of federal operations: Energy Efficiency/Buildings, Vehicle Fleet Management, Land Use Management, Solid Non-hazardous Waste Management, Water Conservation, Wastewater Management and Green Procurement. The report was posted on the Greening Government Web site in the summer of 2003.

The Department was also involved in work to stimulate the development and implementation of Environmental Management Systems (EMS) in federal departments and agencies through the SDGO Task Group on Environmental Management Systems. Environment Canada co-chairs with Transport Canada the task group, whose role is to provide strategic and operational advice on the development of EMS in federal departments and agencies.

Environmental Management System

Following the development of an EMS in 15 of the Department's largest owned facilities, work in 2002-2003 focused on ensuring progress on implementation, and to promote the development of an EMS in other facilities.

EMS requirements address eco-efficiency measures such as water conservation, energy use and green procurement, as well as managing environmental risk associated with hazardous materials and contaminated sites. The facilities' environmental management plans (EMPs) also outline a common measuring and reporting structure to allow for comprehensive reporting across the Department. As one of the 11 designated FHIO departments, Environment Canada has also been reporting on its GHG emissions from buildings and fleet, and has begun reporting on SDGO targets last fall 2002.

Environment Canada has been playing an active role in addressing its liabilities and contingent liabilities in order to improve the management system surrounding contaminated sites. The Department performed an internal audit in order to assess the documentation of Environment Canada's liabilities and contingent liabilities with respect

to contaminated sites, as well as the methodology and compilation of those liabilities. Environment Canada has started addressing these concerns and will put processes in place to remedy shortcomings.

Impacts and Benefits

FHIO actions have laid the groundwork for the federal government to meet its GHG reduction targets and illustrates federal leadership on climate change and other environmental issues.

To date, space reductions through downsizing, energy and fuel efficiency programs, and green power purchases have contributed to a total of 24.4% reduction in federal emissions from 1990 levels. The government has also shown leadership in areas such as the promotion of ethanol-blended fuels by commissioning seven new federal E-85 bulk fuelling stations across Canada and increasing the number of E-85 vehicles in the federal fleet to 142 in 2002-2003 from 57 in 2001-2002. The Government of Canada is also continuing to show leadership in areas such as the purchase of green power and to-date has signed agreements in Alberta, Saskatchewan, and Prince Edward Island to purchase wind power.

What are the next steps and future challenges?

Environment Canada will continue to play a leadership role on the FHIO and SDGO initiatives.

Through the Leadership Challenge, the Department has been assisting federal entities in measuring greenhouse gas emissions from their operations and implementing GHG emissions reduction programs. Environment Canada will officially launch the Leadership Challenge during fiscal year 2003-2004 by seeking formal agreements from federal entities to reduce and report on GHG emissions.

Environment Canada will also be working with Natural Resources Canada to increase the number of low-emitting vehicles in the federal fleet, along with continuing to promote and measure blended ethanol fuel usage. The Department will also continue its work with Transport Canada on encouraging the reduction of emissions from employee travel and commuting, including conducting an evaluation of the Transit Pass Pilot Project. In the area of building energy efficiency, funding will be made available to departments for flagship building demonstration projects, showcasing GHG emissions reduction technologies. In addition, the Government of Canada will continue with negotiations for the expansion of green power purchases.

The Department will also be taking part in strategic discussions on the issue of greening government operations. Assistant Deputy Ministers from various departments including Environment Canada have been assigned to drive improved performance in the area of greening government operations, with a specific focus on greenhouse gas emission reductions.

The Department will be working on developing tools/mechanisms to improve the quality and the quantity of data it collects in order to better track its progress in greening

government operations, as well as reviewing the lessons learned from the production of the first roll-up report under the SDGO initiative.

Through the Greening Government Web site, which was established in May 2002 on behalf of the SDGO initiative, the Department will continue providing information on greening government to departments. It will also continue to play an active role in promoting government-wide initiatives in areas such as green procurement and EMS implementation.

- For more information, visit: www.greeninggovernment.gc.ca

In 2003-2004, the Department will continue working on improving the management of its liabilities and contingent liabilities with respect to contaminated sites by developing an interim management plan for contaminated sites, which will be followed by the development a five-year contaminated sites management plan. Also, in 2003-2004, two more Environment Canada-owned facilities will begin the development and implementation of their EMS.

- To learn more about sustainable development practices that can be adopted by industry and others or about the actions the government is taking to green its operations, visit www.greeninggovernment.gc.ca and www.fhio.gc.ca.

A.2 Status of Key Legislative and Regulatory Initiatives

CLEAN ENVIRONMENT BUSINESS LINE

Name of the Regulatory Initiatives	Purpose of Regulatory Initiative	Expected Results	Performance measurement criteria	Results achieved
Clean Air Agenda				
On Road Vehicle and Engine Emissions Regulations	The proposed regulations will ensure Canadian regulations are consistent with the regulations the U.S. Environmental Protection Agency has adopted to implement stringent new standards for 2004-2010 time frame.	Reduce human health impacts (e.g., premature deaths, cases of bronchitis) to Canadians. As the new cleaner vehicles and engines enter the Canadian market, the proposed regulations will result in considerable reductions in air pollutants emitted from the in-use fleet of on-road vehicles.	Compliance with Regulations	As planned in RPP 2002-2003, published in CGII 2 Jan 2003
Regulations Controlling the Release of Substances				
Metal Mining Effluent Regulations	(*Fisheries Act*) - Revoke and replace — To reduce the environmental impact of metal mining discharges to the aquatic environment.	Protect fish, fish habitat, and the use of fisheries resources by ensuring a consistent, maximum quality of effluent discharged to aquatic ecosystems.	Compliance with Regulations	As planned in RPP 2002-3002, published in CGII 19 Jun 2002
Regulations Required to Implement Agreements Canada has, or will be Party to				
Export of Substances Under the Rotterdam Convention Regulations	The main purpose of these regulations is to ensure that chemicals and pesticides subject to the PIC procedure are not exported to parties to the Convention, unless the importing party has provided its "prior informed consent" to the shipment.	These regulations will permit Canada to implement the Rotterdam Convention on the Prior Informed Consent (PIC) Procedure for Certain Hazardous Chemicals and Pesticides in International Trade.	Compliance with Regulations	As planned in RPP 2002-2003, published in CGI 6 Jun 2002. Published in CGII 28 Aug 2002

NATURE BUSINESS LINE

Name of the Regulatory initiatives	Purpose of Regulatory initiative	Expected Results	Performance measurement criteria	Results achieved
Species at Risk Act	New legislation introduced for the protection of species at risk and their critical habitats.	Provide a framework to prevent Canadian wildlife species from being extirpated or becoming extinct; provide for the recovery of extirpated, endangered or threatened species; and manage species of special concern to prevent them from becoming endangered or threatened.	The legislation proceeds through the Parliamentary legislative process and is approved.	The *Species at Risk Act* received Royal Assent on Dec 12, 2002 and will enter into force in a phased approach. Most sections of the *Species at Risk Act* will be proclaimed in 2003, with the remaining sections coming into force on June 1, 2004
Species at Risk Regulations	Regulations to be developed to accompany new legislation.	Provide the first set of regulations, including regulations governing the species at risk list and elements of compensation.		An order extending the time limit for COSEWIC to re-assess certain species on Schedule 2 of SARA will be put in place in 2003. Two other orders/regulations are under development, one relating to compensation and the other to amend the SARA Legal List. The intention is to amend the legal list within 9 months of proclamation (Mar 2004). A compensation regulation is in the early stages of development.

A.3 Statutory Annual Reports

A.3.1 International River Improvements Act

Purpose: This Act received assent on July 11, 1955. It provides for licensing international river improvements to ensure that Canada's water resources are developed and utilized in the best national interest. The Act does not apply to international river improvements built under the authority of an Act of the Parliament of Canada, or situated within boundary waters as defined in the Boundary Waters Treaty of January 11, 1909, or those constructed, operated and maintained solely for domestic, sanitary or irrigation purposes.

Administration: Regulations for administering this Act were passed by Order-in-Council P.C. 1955-1899 dated December 29, 1955, and amended P.C. 1987-1943, dated

A.2 Status of Key Legislative and Regulatory Initiatives

Clean Environment Business Line

Name of the Regulatory Initiatives	Purpose of Regulatory Initiative	Expected Results	Performance measurement criteria	Results achieved
[illegible]				
On Road Vehicle and Engine Emissions Regulations	The proposed regulations will ensure Canadian regulations are consistent with the regulations the U.S. Environmental Protection Agency has adopted to implement stringent new standards for 2004-2010 time frame.	Reduce human health impacts (e.g., premature deaths, cases of bronchitis) to Canadians. As the new cleaner vehicles and engines enter the Canadian market, the proposed regulations will result in considerable reductions in air pollutants emitted from the in-use fleet of on-road vehicles.	Compliance with Regulations	As planned in RPP 2002-2003: published in CGII 2 Jan 2003
[illegible]				
Metal Mining Effluent Regulations	[illegible] To reduce the environmental impact of metal mining discharges to the aquatic environment.	Protect fish, fish habitat and the use of fisheries resources by ensuring a consistent, maximum quality of effluent discharged to aquatic ecosystems.	Compliance with Regulations	As planned in RPP 2002-2002 published in CGII 19 Jun 2002
[illegible]				
Export of Substances Under the Rotterdam Convention Regulations	The main purpose of these regulations is to ensure that chemicals and pesticides subject to the PIC procedure are not exported to parties to the Convention unless the importing party has provided its "prior informed consent" to the shipment.	These regulations will permit Canada to implement the Rotterdam Convention on the Prior Informed Consent (PIC) Procedure for Certain Hazardous Chemicals and Pesticides in International Trade.	Compliance with Regulations	As planned in RPP 2002-2003: published in CGI 6 Jun 2002. Published in CGII 28 Aug 2002

NATURE BUSINESS LINE

Name of the Regulatory Initiatives	Purpose of Regulatory Initiative	Expected Results	Performance measurement criteria	Results achieved
Species at Risk Act	New legislation introduced for the protection of species at risk and their critical habitats	Provide a framework to prevent Canadian wildlife species from being extirpated or becoming extinct, provide for the recovery of extirpated, endangered or threatened species, and manage species of special concern to prevent them from becoming endangered or threatened	The legislation proceeds through the Parliamentary legislative process and is approved	The *Species at Risk Act* received Royal Assent on Dec. 12, 2002 and will enter into force in a phased approach. Most sections of the *Species at Risk Act* will be proclaimed in 2003 with the remaining sections coming into force on June 1, 2004
Species at Risk Regulations	Regulations to be developed to accompany new legislation	Provide the first set of regulations, including regulations governing the species at risk list and elements of compensation		An order extending the time limit for COSEWIC to reassess certain species on Schedule 2 of SARA will be put in place in 2003. Two other orders/regulations are under development, one relating to compensation and the other to amend the SARA Legal List. The intention is to amend the legal list within 9 months of proclamation (Mar 2004). A compensation regulation is in the early stages of development

A.3 Statutory Annual Reports

A.3.1 International River Improvements Act

Purpose: This Act received assent on July 11, 1955. It provides for licensing international river improvements to ensure that Canada's water resources are developed and utilized in the best national interest. The Act does not apply to international river improvements built under the authority of an Act of the Parliament of Canada, or situated within boundary waters as defined in the Boundary Waters Treaty of January 11, 1909, or those constructed, operated and maintained solely for domestic, sanitary or irrigation purposes.

Administration: Regulations for administering this Act were passed by Order-in-Council P.C. 1955-1899 dated December 29, 1955, and amended P.C. 1987-1943, dated

September 17, 1987, and P.C. 1993-764 dated April 20, 1993. The Department of the Environment has administered this Act since June 1971.

Activity: During 2002, no licences were issued under the Regulations of the International River Improvements Act.

The Minister received formal notification from Coast Mountain Hydro Corporation that the proponent considered that the Forest Kerr hydro-electric development on the Iskut River in northwestern British Columbia is excepted from the application of the Act. The Company provided the documentation required under the Regulations, and the Minister concurred with the conclusion that the project was excepted.

During the year, Brilliant Expansion Power Corporation notified the Minister of changes to the project design regarding a proposal to build another powerhouse adjacent to the existing Brilliant dam and powerhouse on the Kootenay River near Castlegar, British Columbia (Brilliant expansion project). The project involves the construction of the 120 mega-watt powerhouse, and a short intake tunnel and tailrace canals to be excavated from rock. The new project concept necessitated additional environmental assessment studies which were essentially completed by year end. The Department was a Responsible Authority for the Canadian Environmental Assessment Act (CEAA) screening study. The CEAA study screening recommendation and decision summary statement, and the IRIA licence are to be finalized early in the next calendar year.

A.3.2 Wild Animal and Plant Protection and Regulation of International and Interprovincial Trade Act (WAPPRITTA)

Purpose: The *Wild Animal and Plant Protection and Regulation of International and Interprovincial Trade Act* (WAPPRIITA) received royal assent on 17 December 1992 and came into force on 14 May 1996 when the Wild Animal and Plant Trade Regulations to-ok effect. The purpose of WAPPRIITA is to protect Canadian and foreign species of animals and plants that may be at risk of over-exploitation because of poaching or illegal trade and to safeguard Canadian ecosystems from the introduction of species designated as harmful. It accomplishes these objectives by controlling the international trade and inter-provincial transport of wild animals and plants, as well as their parts and derivatives, and by making it an offence to transport illegally obtained wildlife between provinces or territories or between Canada and other countries.

WAPPRIITA is the legislative vehicle by which Canada meets its obligations under the Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora, commonly called CITES.

Administration:

Authorities: Environment Canada administers WAPPRIITA through its national office, where the national CITES management and scientific authorities are located. CITES management and scientific authorities are also located in Fisheries and Oceans Canada for fish and marine mammals and in each province or territory (except Alberta) for provincially or territorially managed species. The Canadian Fo-od Inspection Agency assists Environment Canada by processing CITES documentation for the export of

artificially propagated plants as an attachment to documents required under the *Plant Protection Act*, which it administers.

Enforcement of WAPPRIITA is overseen by the Enforcement Branch in Environment Canada and carried out by five regional offices (Pacific and Yukon, Prairie and Northern, Ontario, Québec, and Atlantic) in co-operation with other federal agencies, including the Canada Customs and Revenue Agency (CCRA), the Royal Canadian Mounted Police (RCMP), and Fisheries and Oceans Canada, as well as with provincial and territorial wildlife agencies.

Agreements with the Provinces and Territories: Memoranda of Understanding (MOUs) to support co-operative management, administration, and enforcement of WAPPRIITA have been established with Saskatchewan and Yukon (1997); Alberta, Manitoba, and the Northwest Territories (1998); and British Columbia and Prince Edward Island (1999). Similar MOUs are currently being negotiated with most of the remaining jurisdictions, including Canada's new territory, Nunavut. Agreements with Ontario (1996), Prince Edward Island and New-Brunswick (1997), Manitoba (1998), Nova Scotia and Québec (2000) have been reached by the Department of Justice to permit ticketing for WAPPRIITA offences under the *Contraventions Act*. Ticketing agreements with other provinces are being negotiated.

Permits: Currently, all permits issued under the Act are to implement CITES. All CITES import permits are issued by Environment Canada, as are all temporary movement certificates for live animals and scientific certificates.

Fisheries and Oceans Canada issues CITES export permits for fish and marine mammals. The provinces and territories (except Alberta for all items and British Columbia for exotic species) issue CITES export permits for items leaving their jurisdictions. Environment Canada issues CITES export permits valid for multiple shipments by certified nurseries of artificially propagated plants and permits on behalf of Alberta and of British Columbia with respect to exotic species.

Regulatory Development: The Wild Animal and Plant Trade Regulations (1996) designate the species protected by the Act and detail the Act's requirements with respect to import, export, and possession of wild species.

Effective January 15, 2000, the Wild Animal and Plant Trade Regulations were amended to allow exemptions from CITES permit requirements for certain personal and household effects, as provided for under Article VII, Paragraph 3 of the Convention, and authorize other measures to improve the administration and enforcement of the Convention in Canada.

Activity: WAPPRIITA requires the Minister to prepare annual reports to Parliament with respect to the administration of the Act during the preceding calendar year. Information concerning the most recent developments related permits, regulatory development, compliance, enforcement and international co-operation will be made available with the completion and tabling of the 2002 Annual Report which is required by January 2004.

- The latest annual report is available at: www.cws-scf.ec.gc.ca/publications/wappa/index_e.cfm

A.3.3 Canadian Environmental Protection Act, 1999 (CEPA 1999)

Purpose: The *Canadian Environmental Protection Act, 1999* (CEPA 1999), which came into force on March 31, 2000, gives the government stronger powers and new tools to protect the environment and human health. The Act emphasizes pollution prevention as the preferred approach to environmental protection, imposes tough new deadlines for action on toxic substances, and places a new emphasis on public accountability and transparency.

The CEPA Annual Report responds to the requirement under CEPA 1999 to present an annual report to Parliament on the administration, enforcement, and research conducted under the Act. The chapters in the report are organized along CEPA 1999's 11 major Parts with each chapter containing an introductory section on the provisions, followed by a detailed description of the CEPA 1999 related activities listed in the DPR and the results achieved for those activities.

Administration: Although both the Minister of the Environment and the Minister of Health have responsibilities under CEPA 1999, Environment Canada is responsible for the administration and enforcement of the Act.

Activity: Activities undertaken pursuant to CEPA 1999 are designed to protect the environment and human health through meeting one or more of the following commitments:

- Decrease reliance on toxic or harmful substances in products and processes;
- Manage waste more effectively;
- Improve Emergency Preparedness, Prevention and Response;
- Prevent or Reduce the Releases of Toxic or Harmful Substances;
- Virtually eliminate PBT releases;
- Reduce trans-border pollution; and
- Improve the environmental awareness and behaviour of Canadian or International Partners.

- All necessary information on the commitments listed above and the associated activities can be found in the CEPA Annual Reports or at www.ec.gc.ca/CEPARegistry

A.3.4 Other Statutory Reports

Canada Water Act — proclaimed on September 30, 1970, provides the framework for co-operation with the provinces and territories in the conservation and utilization of Canada's water resources. Section 38 requires that a report on the operations under the Act be laid before Parliament after the end of each fiscal year. The report describes a wide range of federal activities conducted under the authority of the Act, including significant water research, participation in federal-provincial agreements and undertakings, and a public information program.

- The most recent annual report is available at the following Web site: www.ec.gc.ca/water/en/policy/legreg/e_legis.htm

Access to Information Act provides a right of access to information in records under the control of a government institution. Information about government institutions is to be published and made available at least annually, including description of each institution's organization and responsibilities, all classes of records under its control (in sufficient detail to facilitate the exercise of the right of access), and all manuals used by its employees. Pursuant to section 72 of the *Access to Information Act*, an annual report on the administration of the Act must be submitted to Parliament by each government institution.

Privacy Act extends the present laws of Canada that protect the privacy of individuals with respect to personal information about them that is held by a government institution and provides them with a right of access to that information. Descriptions of personal information banks held by government institutions are to be published and made available at least annually, including the purpose of the collection, the consistent uses, the retention period and the disposal standards for the personal information. Pursuant to section 72 of the *Privacy Act*, an annual report on the administration of the Act must be submitted to Parliament by each government institution.

A.4 Foundations

Name of the Foundation	Expected Results	Actual Results Achieved	URL Links to Related Information
Canadian Foundation for Climate and Atmospheric Sciences (CFCAS)	Understanding of key climate system processes (stratospheric indicators of climate variations, chemistry and physics of organics in atmospheric aerosol particles, trace gases), including greenhouse gas sources and sinks (nitrous oxide flux emissions, canopy fluxes, atmospheric chemistry). Understanding of key meteorological and atmospheric chemistry processes that have an impact on air quality. Understanding of prediction of extreme and hazardous weather (weather systems, forecasts). Development and improvements of models for weather, air quality (atmospheric volatile organic compounds, persistent organic pollutants) and climate systems adapted to Canada's regional context. Improvement of knowledge about oceans and atmospheric processes that will lead to better marine environment predictions.	CFCAS has increased the resources applied to national atmospheric science and climate issues by encouraging cross-sectoral collaboration. It has increased research capacity through project support for graduate training and postdoctoral research It has successfully stimulated the development of new knowledge in climate and atmospheric sciences; promoted environmental innovation; and supported the training of new researchers who will deal with future environmental challenges. As a result: ▪ Partnerships between university researchers, federal and provincial agencies, universities and industrial bodies have resulted in a dollar-for-dollar match of cash or in-kind resources, for a total impact to date of over $70 million; ▪ 194 graduate students and 92 postdoctoral fellows/research associates work on CFCAS research projects. They provide the po-ol of researchers from which MSC can draw as it re-staffs its research laboratories and its weather and environmental prediction offices and respond to shortages of staff and the need to renew intellectual resources, as identified in its report: 2001 PEER Review Research & Development; ▪ 101 MSC scientists are partners in, or otherwise contribute to CFCAS-funded research initiatives: 39 as co-investigators and 62 as collaborators. University-government partnerships are instrumental in the transfer of results; they also provide results that benefit operational units and policy-makers.	

Access to Information Act provides a right of access to information in records under the control of a government institution. Information about government institutions is to be published and made available at least annually, including description of each institution's organization and responsibilities, all classes of records under its control (in sufficient detail to facilitate the exercise of the right of access), and all manuals used by its employees. Pursuant to section 72 of the *Access to Information Act*, an annual report on the administration of the Act must be submitted to Parliament by each government institution.

Privacy Act extends the present laws of Canada that protect the privacy of individuals with respect to personal information about them that is held by a government institution and provides them with a right of access to that information. Descriptions of personal information banks held by government institutions are to be published and made available at least annually, including the purpose of the collection, the consistent uses, the retention period and the disposal standards for the personal information. Pursuant to section 72 of the *Privacy Act*, an annual report on the administration of the Act must be submitted to Parliament by each government institution.

A.4 Foundations

Name of the Foundation	Expected Results	Actual Results Achieved	URL Links to Related Information
Canadian Foundation for Climate and Atmospheric Sciences (CFCAS)	Understanding of key climate system processes (stratospheric indicators of climate variations, chemistry and physics of organics in atmospheric aerosol particles, trace gases), including greenhouse gas sources and sinks (nitrous oxide flux emissions, canopy fluxes, atmospheric chemistry). Understanding of key meteorological and atmospheric chemistry processes that have an impact on air quality. Understanding of prediction of extreme and hazardous weather (weather systems, forecasts). Development and improvements of models for weather, air quality (atmospheric volatile organic compounds, persistent organic pollutants) and climate systems adapted to Canada's regional context. Improvement of knowledge about oceans and atmospheric processes that will lead to better marine environment predictions.	CFCAS has increased the resources applied to national atmospheric science and climate issues by encouraging cross-sectoral collaboration. It has increased research capacity through project support for graduate training and postdoctoral research. It has successfully stimulated the development of new knowledge in climate and atmospheric sciences; promoted environmental innovation, and supported the training of new researchers who will deal with future environmental challenges. As a result: ▪ Partnerships between university researchers, federal and provincial agencies, universities and industrial bodies have resulted in a dollar-for-dollar match of cash or in-kind resources, for a total impact to date of over $70 million. ▪ 194 graduate students and 92 postdoctoral fellows/research associates work on CFCAS research projects. They provide the po-ol of researchers from which MSC can draw as it re-staffs its research laboratories and its weather and environmental prediction offices and respond to shortages of staff and the need to renew intellectual resources, as identified in its report: 2001 PEER Review Research & Development. ▪ 101 MSC scientists are partners in, or otherwise contribute to CFCAS-funded research initiatives: 39 as co-investigators and 62 as collaborators. University-government partnerships are instrumental in the transfer of results; they also provide results that benefit operational units and policy-makers.	

A.4 Foundations (continued)

Name of the Foundation	Expected Results	Actual Results Achieved	URL Links to Related Information
Canadian Foundation for Climate and Atmospheric Sciences (CFCAS) (continued)		CFCAS is 'leveraging' additional funds, including over $10 million in NSERC funding for major climate initiatives: CLIVAR, SOLAS and FLUXNET-Canada. Partnerships also exist with provincial initiatives such as 'OURANOS', departments of natural resources and private companies. Without CFCAS, the scope of initiatives and the resources applied to them would be severely restricted.	
Sustainable Development Technology Canada (SDTC)	Major reductions in greenhouse gas emissions will result to facilitate reaching Canada's Kyoto objectives. Other EC priorities related to Clean Air will be met with new innovative technologies.	In 2002, SDTC launched 2 funding rounds, and received 500 applications; From these, 7 projects were approved for funding ($6.2M of SDTC funds, for a total project value of $39.2M when combined with leveraged private sector support). No clean air projects were selected for funding in this period. Since the funded projects will commence in 2003, there are no actual results to report to-date. The Government of Canada announced in February 2003 (via the Federal Budget), an additional $250M ($125M through EC and $125M through NRCan, towards the SDTC Fund; The funds will be transferred once a new Funding Agreement, currently under negotiation, is signed.	www.sdtc.ca
The Federation of Canadian Municipalities' Green Municipal Funds (GMF) ***The Green Municipal Enabling Fund*** ***The Green Municipal Investment Fund***	To improve air, water and soil quality, protect the climate, and have a positive impact on the health and the quality of life of Canadians by: Encouraging local environmental action in key sectors including: ▪ Energy and energy services ▪ Water ▪ Solid waste management ▪ Sustainable transportation services and technologies ▪ Sustainable community planning ▪ Integrated community projects. Leveraging private sector contributions to make cities and towns across Canada more energy efficient, at the same time reducing our greenhouse gas emissions. Improving the environmental efficiency and cost-effectiveness of municipal infrastructure.	In 2002-2003, the FCM Board of Directors approved sixty Green Municipal Enabling Fund studies and 14 Green Municipal Investment Fund loans and pilot grants, valued at over $60 million. These projects are expected to leverage an additional $88 million in economic activity. As of June 2003, 226 GMF projects have been approved for a total of $36 million, leveraging over $134 million in total spending It is still too early to measure the impact of the GMIF projects. Results will be reported as projects are completed over the next several years. FCM expects to report concrete results in their 2003-2004 Annual Report. FCM has implemented a Results Management System (RMS) for the GMF that incorporates more than 140 economic, social, environmental and internal administrative outputs and indicators	www.fcm.ca

A.4 Foundations (continued)

Name of the Foundation	Expected Results	Actual Results Achieved	URL Links to Related Information
Clayoquot Biosphere Trust	Local communities and First Nations are engaged in continuing dialogue on developing local solutions towards conservation, sustainable development, and healthy communities Local research, education, and training projects and initiatives that promote conservation and sustainable development are supported. Residents are actively involved in conservation and sustainable development projects that result in tangible, measurable benefits. Increased awareness of range of solutions to challenges that enable residents to respond to specific conservation and sustainable development needs and emerging issues at the regional or ecosystem level. Partnerships and alliances created within the local communities and First Nations that lead to enhanced collaboration among stakeholders and solutions to local environmental and sustainable development challenges.	Friends of Clayoquot Sound: ▪ Completed the "Green Economic Opportunities Project". ▪ Commenced work on the Nuu-chah-nulth Central Language project. ▪ Initiated waste reduction and recycling project in Ucluelet. Committees within Clayoquot Biosphere Trust (CBT) including Culture; Marine and Aquaculture; Community Development and Education; met to facilitate discussion and explore opportunities for collaboration between similar projects with additional community members to be included in discussions. CBT awarded six scholarships for students attending post-secondary education. The Broadband High Speed Internet Project near completion. Clayoquot Alliance for Research, Education and Training (CLARET) in partnership with University of Victoria completed hiring process to fill a Senior Research Associate position based in the community to co-ordinate community priorities in Clayoquot Sound region. The local CLARET steering committee provided direction and innovation to program delivery of CLARET initiatives.	www.clayoquotbiosphere.org/

A.4 Foundations (continued)

Name of the Foundation	Expected Results	Actual Results Achieved	URL Links to Related Information
Canadian Foundation for Climate and Atmospheric Sciences (CFCAS) (continued)		CFCAS is leveraging additional funds, including over $10 million in NSERC funding for major climate initiatives: CLIVAR, SOLAS and FLUXNET-Canada. Partnerships also exist with provincial initiatives such as 'OURANOS', departments of natural resources and private companies. Without CFCAS, the scope of initiatives and the resources applied to them would be severely restricted.	
Sustainable Development Technology Canada (SDTC)	Major reductions in greenhouse gas emissions will result to facilitate reaching Canada's Kyoto objectives. Other EC priorities related to Clean Air will be met with new innovative technologies.	In 2002, SDTC launched 2 funding rounds, and received 500 applications. From these, 7 projects were approved for funding ($6.2M of SDTC funds, for a total project value of $39.2M when combined with leveraged private sector support). No clean air projects were selected for funding in this period. Since the funded projects will commence in 2003, there are no actual results to report to-date. The Government of Canada announced in February 2003 (via the Federal Budget), an additional $250M ($125M through EC and $125M through NRCan, towards the SDTC Fund. The funds will be transferred once a new Funding Agreement, currently under negotiation, is signed.	www.sdtc.ca
The Federation of Canadian Municipalities' Green Municipal Funds (GMF) *The Green Municipal Enabling Fund* *The Green Municipal Investment Fund*	To improve air, water and soil quality, protect the climate, and have a positive impact on the health and the quality of life of Canadians by: Encouraging local environmental action in key sectors including: • Energy and energy services • Water • Solid waste management • Sustainable transportation services and technologies • Sustainable community planning • Integrated community projects Leveraging private sector contributions to make cities and towns across Canada more energy efficient, at the same time reducing our greenhouse gas emissions. Improving the environmental efficiency and cost-effectiveness of municipal infrastructure.	In 2002-2003, the FCM Board of Directors approved sixty Green Municipal Enabling Fund studies and 14 Green Municipal Investment Fund loans and pilot grants, valued at over $80 million. These projects are expected to leverage an additional $88 million in economic activity. As of June 2003, 226 GMF projects have been approved for a total of $36 million, leveraging over $134 million in total spending. It is still too early to measure the impact of the GMIF projects. Results will be reported as projects are completed over the next several years. FCM expects to report concrete results in their 2003-2004 Annual Report. FCM has implemented a Results Management System (RMS) for the GMF that incorporates more than 140 economic, social, environmental and internal administrative outputs and indicators.	www.fcm.ca

A.4 Foundations (continued)

Name of the Foundation	Expected Results	Actual Results Achieved	URL Links to Related Information
Clayoquot Biosphere Trust	Local communities and First Nations are engaged in continuing dialogue on developing local solutions towards conservation, sustainable development, and healthy communities. Local research, education, and training projects and initiatives that promote conservation and sustainable development are supported. Residents are actively involved in conservation and sustainable development projects that result in tangible, measurable benefits. Increased awareness of range of solutions to challenges that enable residents to respond to specific conservation and sustainable development needs and emerging issues at the regional or ecosystem level. Partnerships and alliances created within the local communities and First Nations that lead to enhanced collaboration among stakeholders and solutions to local environmental and sustainable development challenges.	Friends of Clayoquot Sound ▪ Completed the "Green Economic Opportunities Project". ▪ Commenced work on the Nuu-chah-nulth Central Language project. ▪ Initiated waste reduction and recycling project in Ucluelet. Committees within Clayoquot Biosphere Trust (CBT) including Culture; Marine and Aquaculture; Community Development and Education; met to facilitate discussion and explore opportunities for collaboration between similar projects with additional community members to be included in discussions. CBT awarded six scholarships for students attending post-secondary education. The Broadband High Speed Internet Project near completion. Clayoquot Alliance for Research, Education and Training (CLARET) in partnership with University of Victoria completed hiring process to fill a Senior Research Associate position based in the community to co-ordinate community priorities in Clayoquot Sound region. The local CLARET steering committee provided direction and innovation to program delivery of CLARET initiatives.	www.clayoquotbiosphere.org/

Appendix B: Financial Information

B.1 Financial Performance Overview

This Section contains a summary of the financial performance of Environment Canada for the fiscal year 2002-2003.

The Department spent $832.6 million in the 2002-2003 fiscal year. This amount is greater than the planned spending identified in the 2002-2003 Report on Plans and Priorities due to additional resources received during the fiscal year.

The change is mostly due to the following items:

- $13.5 million in compensation for salary increases related to the signing of new collective agreements;
- $2.4 million to implement decisions made at the World Summit on Sustainable Development (WSSD);
- $1.9 million to support pesticide regulation;
- $1.8 million for the remediation of the Sydney Tar Ponds and Coke Ovens Site; and
- $1.7 million for the implementation of the Canadian Biotechnology Strategy and for Genomics research.

Within the context of limited financial resources available in the Department, Environment Canada proceeded with a reallocation exercise in 2002-2003 in order to deal with internal financial pressures to meet corporate level priorities, including such items as legal settlements and litigation costs, advancement of the Department's knowledge agenda and increasing support for departmental security.

B.2 Financial Summary Tables

Summary financial data, such as the information presented in Table 1, are displayed using three separate headings. For clarity, these headings are defined as:

- Planned Spending — Amounts shown in the Report on Plans and Priorities in
- 2002-2003;
- Total Authorities — Planned spending plus any additional amounts Parliament has approved for departments to reflect changing priorities and unforeseen events; and
- 2002-2003 Actual Spending — The amounts actually spent for the fiscal year.

Note: Some totals may differ due to the rounding of the figures.

Table 1 Financial Requirements by Authority ($ millions)

This table explains the way Parliament votes resources to the Department.

Vote		2002-2003		
		Planned Spending	Total Authorities	Actual Spending
	Environment Program			
1	Operating expenditures	549.1	588.4	566.0
5	Capital expenditures	53.9	51.0	46.7
10	Grants and contributions	67.1	77.4	71.6
(S)	Minister of the Environment - Salary and motor car allowance	0.1	0.1	0.1
(S)	Contributions to employee benefit plans	62.5	72.7	72.7
(S)	Spendings of proceeds from the disposal of surplus Crown assets	0.0	0.3	0.2
	Total Department	**732.7**	**789.8**	**757.2**

Note: Excludes respendable revenues

Explanation of change from Planned Spending:

The $24.5 million increase in actual spending from planned is mainly due to the following:

Major increases included in the Total Authorities but not in the Planned Spending

	$Millions
Unspent funds carried forward from 2001-2002	17.2
Compensation for salary increases due to the signing of collective agreements	13.5
Funds moved from the previous year for the Climate Change Action Fund and Action Plan 2000	7.7
Funds moved from the previous year for the remediation of the Sydney Tar Ponds and Coke Ovens Site	7.1
Funding received for the remediation of the Sydney Tar Ponds and Coke Ovens Site	6.1
Funding received to implement decisions made at the World Summit on Sustainable Development (WSSD)	2.4
Funding received to support pesticide regulation	1.9
Funding received for the implementation of the Canadian Biotechnology Strategy and for Genomics research	1.7

Major decreases included in the Actual Spending but not in the Total Authorities

Unspent operating funds to be carried forward to 2003-2004 to deal with the continuation of projects	(18.6)
Funds to be moved to subsequent years for the Climate Change Action Fund and Action Plan 2000	(12.4)
Funds to be moved to subsequent years for the remediation of the Sydney Tar Ponds and Coke Ovens Site	(11.4)

Table 2 Departmental Planned versus Actual Spending by Business Line ($ millions)

This table explains the use of resources by business line for the Department.

Business Lines	FTEs	Operating*	Capital	Voted Grants & Contributions	Subtotal: Gross Voted Expenditures	Statutory Grants & Contributions	Total: Gross Expenditures	Less: Respendable Revenues**	Total Net Expenditures
Clean Environment	1,367	203.3	16.0	35.0	254.2	-	254.2	(10.8)	234.4
	-	*218.5*	*16.0*	*37.3*	*271.8*	-	*271.8*	(10.8)	*261.0*
	1,436	**188.8**	**14.5**	**32.3**	**235.5**	-	**235.5**	**(9.3)**	**226.2**
Nature	1,156	159.2	2.9	25.9	188.0	-	188.0	(10.2)	177.8
	-	*167.2*	*2.6*	*29.4*	*199.2*	-	*199.2*	*(10.2)*	*189.0*
	1,281	**156.5**	**2.0**	**28.6**	**187.1**	-	**187.1**	**(6.6)**	**180.6**
Weather & Environmental Predictions	1,698	222.6	33.4	4.2	260.2	-	260.2	(69.3)	190.9
	-	*232.6*	*30.7*	*6.5*	*269.8*	-	*269.8*	(69.3)	*200.5*
	1,785	**223.5**	**29.3**	**6.5**	**259.3**	-	**259.3**	**(58.7)**	**200.6**
Management, Administration and Policy	1,090	117.8	1.6	2.0	121.4	-	121.4	(0.8)	120.6
	-	*134.3*	*1.6*	*4.3*	*140.2*	-	*140.2*	(0.8)	*139.4*
	1,245	**145.5**	**0.9**	**4.3**	**150.8**	-	**150.8**	**(0.9)**	**149.9**
Total									
Planned Spending	5,311	702.9	53.9	67.1	823.8	-	823.8	(91.1)	732.7
Total Authorities	-	752.6	51.0	77.4	881.0	-	881.0	(91.1)	789.8
Actual Spending	**5,746**	**714.3**	**46.7**	**71.6**	**832.6**	-	**832.6**	**(75.4)**	**757.2**

Other Revenues and Expenditures	
Non-Respendable Revenues (i.e., returning to the Consolidated Revenue Fund) (see Table 4 for details)	(9.4) *(9.4)* **(8.2)**
Cost of services provided by other departments (such as Justice Canada for legal services, HRDC for workers compensation, etc.)	(61.5) *(61.5)* **(63.0)**
Net Cost of the Program	784.8 *841.9* **812.0**

*Operating includes contributions to employee benefit plans, Minister's allowances and the disposal of crown assets.

** Total Net Expenditures excludes respendable revenues.

Explanation of change from Net Planned Spending: The $24.5 million increase in actual spending from planned is mainly due to the following:	**$ Millions**
Operating: Compensation for salary increases due to the signing of collective agreements Funding received to implement decisions made at the World Summit on Sustainable Development (WSSD) Funding received to support pesticide regulation Funding received for the implementation of the Canadian Biotechnology Strategy and for Genomics research Funds moved to subsequent years for the Climate Change Action Fund and Action Plan 2000 Funds moved to subsequent years for the implementation of the revised Canadian Environmental Assessment Act	11.4
Capital: Transfer of resources to Grants and Contributions to appropriately deliver on various programs Adjustment to the amount of resources moved from 2001-2002 for Capital tied to the Meteorological Service of Canada	(7.2)
Grants and Contributions: Transfer of resources from Operating and Capital in order to appropriately deliver on various programs Funds moved to subsequent years for the Climate Change Action Fund	4.5
Respendable Revenues: Decrease in revenues tied to service level required by NAV CANADA, and in revenues received under the BC Laboratory agreement and the cancellation of the Toxic Substances Research Initiative (TSRI)	15.7

Table 3 Historical Comparison of Departmental Planned versus Actual Spending by Business Line ($ millions)

This table provides perspective on how resources are used by the Department across business lines.

Business Lines	Actual 2000-2001	Actual 2001-2002	2002-2003		
			Planned Spending	Total Authorities	Actual Spending
Clean Environment	164.5	323.4	243.4	261.0	**226.2**
Nature	169.8	177.0	177.8	189.0	**180.6**
Weather & Environmental Predictions	177.0	191.4	190.9	200.5	**200.6**
Management, Administration and Policy	128.8	149.5	120.6	139.4	**149.9**
Total	**640.0**	**841.4**	**732.7**	**789.8**	**757.2**

Note: Excludes respendable revenues

Explanation of change in Actual Spending from 2001-2002 to 2002-2003:
The $84.2 million decrease in spending from 2001-2002 to 2002-2003 is mainly attributable to one-time grants provided in 2001-2002 only. The Federation of Canadian Municipalities received $62.5M for the Green Municipal Investment and Endowment Funds, and the Sustainable Development Technology Canada received $50M to stimulate the development and demonstration of new sustainable development technologies.

Table 4 Revenues by Business Line ($ millions)

This table identifies revenues received by the Department.

Business Lines	Actual 2000-2001	Actual 2001-2002	2002-2003 Planned Spending	2002-2003 Total Authorities	2002-2003 Actual Spending
Respendable Revenues					
Clean Environment	8.5	9.1	10.8	10.8	**9.3**
Nature	7.3	7.3	10.2	10.2	**6.6**
Weather & Environmental Predictions	60.6	62.9	69.3	69.3	**58.7**
Management, Administration and Policy	0.9	0.9	0.8	0.8	**0.9**
Total Respendable	**77.3**	**80.2**	**91.1**	**91.1**	**75.4**
Non-Respendable Revenues					
Clean Environment	0.9	1.1	0.1	0.1	**0.7**
Nature	4.1	4.3	5.0	5.0	**3.5**
Weather & Environmental Predictions	5.3	7.2	4.3	4.3	**3.6**
Management, Administration and Policy	0.7	1.7	-	-	**0.4**
Total Non-Respendable	**11.0**	**14.3**	**9.4**	**9.4**	**8.2**
Total Revenues	**88.3**	**94.5**	**100.5**	**100.5**	**83.6**

Explanation of change from 2002-2003 planned revenues:

Respendable Revenues

The $1.5 million decrease in Clean Environment in 2002-2003 Actual Revenues over the Planned Revenues is primarily due to the sunsetting of the Toxic Substances Research Initiative and the collection of less revenue than anticipated for New Substances Notification.

The $3.6 million decrease in Nature in 2002-2003 Actual Revenues over the Planned Revenues is primarily due to the cancellation of the agreement with the province of British Columbia for the use of Environment Canada's laboratory, and the Toxic Substances Research Initiative.

The $10.6 million decrease in Weather and Environmental Predictions in 2002-2003 Actual Revenues over the Planned Revenues is primarily due to the completion of the renegotiation of the contract with NAV CANADA.

Non-Respendable Revenues

The $0.6 million increase in Clean Environment in 2002-2003 Actual Revenues over the Planned Revenues is primarily related to royalties.

The $1.5 million decrease in Nature in 2002-2003 Actual Revenues over the Planned Revenues is primarily due to lower than anticipated sale of migratory bird hunting permits.

Table 5 Transfer Payments by Business Line ($ millions)

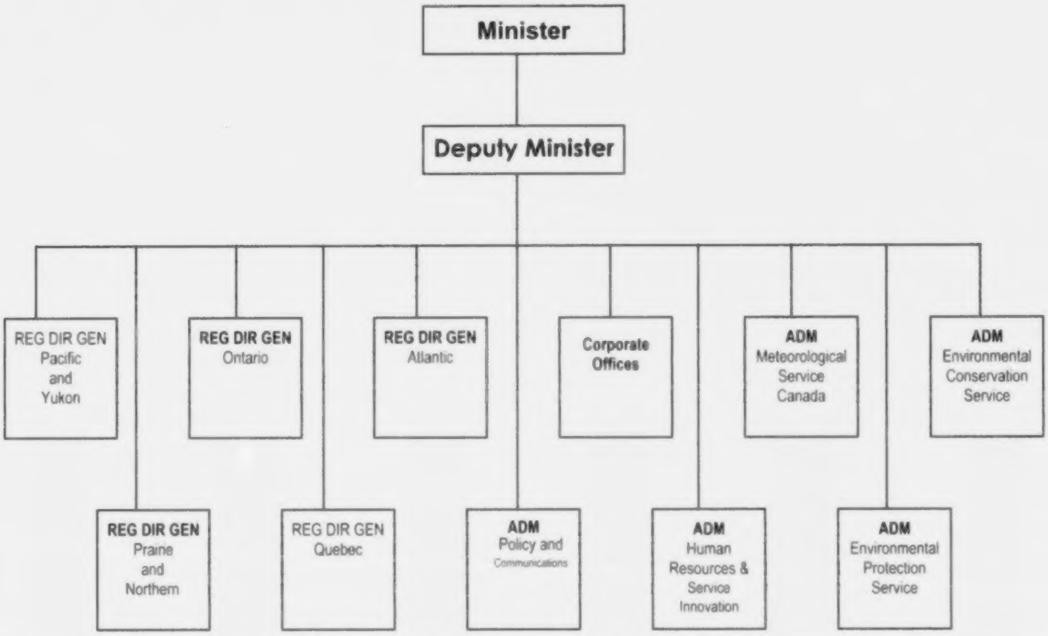
This table explains the way resources are transferred to organizations and individuals to further Environment Canada's programs and initiatives.

Business Lines	Actual 2000-2001	Actual 2001-2002	2002-2003		
			Planned Spending	Total Authorities	Actual Spending
Grants					
Clean Environment	2.0	114.0	2.0	0.9	**0.9**
Nature	12.0	-	-	0.3	**0.3**
Weather & Environmental Predictions	0.4	-	-	-	-
Management, Administration and Policy	-	-	-	-	-
Total Grants	**14.4**	**114.0**	**2.0**	**1.3**	**1.3**
Contributions					
Clean Environment	19.9	24.6	33.0	36.4	**31.4**
Nature	22.3	27.6	25.9	29.0	**28.2**
Weather & Environmental Predictions	4.0	5.4	4.2	6.5	**6.5**
Management, Administration and Policy	3.6	4.2	2.0	4.3	**4.3**
Total Contributions	**49.8**	**61.9**	**65.1**	**76.2**	**70.3**
Total Transfer Payments	**64.2**	**175.9**	**67.1**	**77.5**	**71.6**

Explanation of change from planned spending:
To meet overall result expectations, the Department's transfer payments envelope was increased by $6.2M through transfers from Operating and Capital. As well, an amount of $3.5M, tied to the Climate Change Action Fund, was re-profiled from 2002-2003 to subsequent years to meet program delivery requirements. This resulted in a net increase of $4.5M in actual over planned spending.

Table 6 Comparison of 2002-2003 Gross Planned Spending to Gross Actual Expenditures by Organization and by Business Line ($ millions)

This table explains how resources are allocated to both business lines and organizations under the matrix management system.



												Total $ Millions	% of Total
Clean Environment	10.2 **13.1**	9.6 **11.6**	10.9 **11.9**	8.6 **11.3**	24.6 **27.7**	41.2 **31.6**	- **0.3**	- -	7.5 **8.6**	134.1 **111.3**	7.3 **8.0**	254.2 **235.5**	28.3%
Nature	17.3 **20.0**	17.2 **21.7**	26.2 **27.7**	22.2 **27.3**	10.5 **14.2**	- -	- -	- **4.2**	- **1.0**	1.6 **0.2**	92.7 **70.8**	188.0 **187.1**	22.5%
Weather and Environmental Predictions	17.9 **21.1**	34.3 **44.8**	16.0 **18.6**	12.1 **15.8**	11.0 **14.5**	0.1 -	- -	- -	168.3 **143.4**	- -	0.4 **0.9**	26.02 **259.3**	31.1%
Management Administration and Policy	10.8 **15.2**	8.6 **9.8**	9.6 **12.2**	5.7 **6.6**	5.4 **8.2**	29.3 **31.2**	4.6 **6.3**	44.2 **57.4**	1.2 **1.3**	1.6 **0.2**	0.5 **0.7**	121.4 **150.8**	18.1%
Total- $ Millions	56.3 **69.5**	69.7 **87.9**	62.7 **70.4**	48.7 **61.0**	51.6 **64.6**	70.6 **62.8**	4.6 **6.7**	44.2 **61.7**	177.1 **154.2**	137.3 **113.5**	100.9 **80.4**	823.8 **832.6**	100%

Note(1): In 2002-2003, Human Resources and Corporate Services have been merged into one organization called Human Resources and Service Innovation. This table shows therefore a different organization than the one presented in the 2002-2003 Report on Plans and Priorities. Note(2): Includes respendable revenues. Note(3): Normal font: 2002-2003 Planned Spending
REG DIR GEN = Regional Director General, ADM = Assistant Deputy Minister

Table 7 Projects by Business Line ($ millions)

This table identifies the Department's projects and the amount of resources expended.

Business Lines	Current Estimated Total Cost	Actual 2000-2001	Actual 2001-2002	2002-2003 Planned Spending	2002-2003 Total Authorities	2002-2003 Actual Spending
Clean Environment						
Ozone - Construction of a Vehicle and Fuel Testing Facility	13.3	-	5.4	4.3	4.3	4.3
Ozone - National Air Pollution Surveillance Network and Canadian Air and Precipitation Monitoring Network (NAPS and CAPMON)	16.8	-	4.8	4.3	4.3	4.1
Weather & Environmental Predictions						
Doppler upgrade - Radar Network Modernization	39.2	8.7	7.8	3.0	3.0	6.1
Modernization of the Climate Observing Program	8.6	0.1	0.9	0.7	0.7	0.7
Weather station construction Eureka N.W.T.	9.9	1.1	0.8	2.0	2.0	0.1
Modernization of Equipment - NAVCAN	2.4	0.6	0.8	-	-	-
Ocean Data Acquisition System (ODAS) - Buoy Payload Replacement	1.7	0.2	0.1	0.1	0.1	-
MSC - Single Window Web Site	2.1	-	1.1	0.9	0.9	1.0
DSAT Replacement Project	1.9	-	0.1	1.1	1.1	0.7
Upper Air Hydrogen Generator Replacement Project	1.8	-	0.1	0.2	0.2	0.0
Aircraft Meteorological Data Relay (AMDAR)	2.1	-	0.1	0.6	0.6	0.4
Canadian Meteorological Centre - Facility Extension	7.2	-	0.8	6.4	6.4	5.4
Sable Island Weather Station	3.0	0.1	0.6	0.5	0.5	0.6
Hydrometric Program	10.0	0.2	2.3	3.1	3.1	3.2
Operational Computer Hardware Infrastructure Renewal	2.4	0.8	0.6	0.2	0.2	0.2
Total Projects	**122.4**	**11.8**	**26.3**	**27.4**	**27.4**	**26.8**

Table 8 Contingent Liabilities

As of March 31, 2003, Environment Canada was facing 24 litigation cases. The total amount of contingent liabilities for the 24 cases is unknown as these cases are in various stages of litigation. It is not EC's policy to comment on their expected outcomes, however they must be recognized as potential liabilities against the Crown.

List of Contingent Liabilities	March 31, 2001		March 31, 2002		Current as of March 31, 2003	
	Number of cases	$ million	Number of cases	$ million	Number of cases	$ million
Claims, and Pending and Threatened Litigation	22	unknown	23	unknown	24	unknown
Total Contingent Liabilities	**22**	**unknown**	**23**	**unknown**	**24**	**unknown**

Table 9 External User Charging ($ millions)

Name of Fee Activity	Fee Type	Fee Setting Authority	2002-2003 Actual Revenue ($000)	Costing Information	Consultation and Analysis	Service Standard	Performance Results
Regulatory Services							
Ocean Disposal Application, Permit & Fees	R	FAA 19.1 (a); CEPA 1999 ss.135(1)	1,373	Application fees are based on estimate of 1992 costs to assess applications for permits. Fee is $2,500 per application for any substance allowed, is administrative and non refundable. Permit fees are based on value of right and privilege which was assumed to be equivalent to the cost of representative monitoring of ocean disposal sites. Approved by TB. Fee is $470/1000 cubic metres of dredged or excavated material. Refunds are possible	Application fees set in 1993, were rolled over in 2001. Regulatory Impact Assessment Statement and multi-stakeholder consultations were conducted before each regulation was enacted. Multi-stakeholder consultations were carried out in 1996-1998 for setting the permit fee. Three year review done in 2003 resulting no change to fee at this time. Consultation report released Aug 2003. For further details see www.ec.gc.ca/seadisposal/regs/min_reg_g2_e.html	Each application permit will be reviewed according to Schedule 6 of CEPA and the Disposal at Sea Regulations. Permit assessment phase involves public notice, application that provides detailed data, scientific review and payment of fees. Each permit will be published in the Canada Gazette. Committed to: annual client meetings to review monitoring plans, conduct representative disposal site monitoring according to National guidelines, produce annual report on activity, produce financial summary of revenues, expenses and value for clients, and report results to London Convention office	Met service standards
New Chemical Notification	R	Sect. 328 of *Canadian Environmental Protection Act* (CEPA) 1999	84	Revenues received equate to 22% of program costs as approved by TB Decision 829041. Full cost recovery is not practical because some services benefit all Canadians; fees are based on specific notification types. Ceilings placed on fees (not to exceed maximum fee in U.S.) to avoid trade impacts	Advisory committee (departmental and non-departmental representatives) met a number of times in 2002-2003 and retained for ongoing consultations. Discussion topics included: costs, revenues, services standards etc. Also published in Canada Gazette and maintained on (www.ec.gc.ca/CEPARegistry/documents/part/nsnr-nsp_con/toc.cfm)	Notification assessments processed within prescribed time periods, typically 45 days. Working internally on new Service Standards Operational Policy document which is planned to be completed during 2003-2004	All new substances notifications processed and assessed within the legislative time period

Table 9 (Cont.) External User Charging ($ millions)

Migratory Bird Program - Hunting Permits and Stamps	R	Migratory Bird Act, 1993	3,037	Cost of program is now exceeding $1.500K annually. Permits: Fees established historically and revised as part of Program Review II in 1998; Stamps: Revenues generated from sale of stamps are provided to Wildlife Habitat Canada (WHC) to fund programs - EC responsible for printing and national distribution	Permits: No recent consultation because revenues still adequately cover Program costs; Stamps: Price of single Stamps are fixed by Regulations. Booklets of Stamps, etc. are sold at a retail price mutually agreed to by both EC and WHC and in accordance with established practices of philatelic industry; TB reapproved contribution agreement in 2002 (see: www.cws-scf.ec.gc.ca/birds/status/index_e.cfm)	Permits: During past 7 years, number of permits sold is on clear decline. This is due mainly to a reduction in clientele; Stamps: WHC's business plan (detailing programs and activities) must support EC's business line goals and be approved by EC before implemented	Purchase of Permits and Stamp units are mandatory for hunters of migratory birds. Purchase of Stamp booklets is voluntary. With funds generated from Stamp revenue, WHC funds several programs and projects that contribute to EC's key result "Biological diversity is conserved". Internal project database identifies key outputs delivered and associated outcomes
Information Products							
Hydrometric Data	P	Ministerial Authority - Contract	4,805	Work done for provincial/territorial partnerships and third parties is evolving to full cost. Nationally at this point, 80% to 85% of full cost is recovered with range in different jurisdictions from 70% to 90%	Consultation is done directly with clients, sometimes in partnership with the provincial representative	Service standards are established by contract	Annual publishing of quality controlled data; moving to on-line real-time quality controlled data
Weather Data	P	Ministerial Authority - Contract	3,510	Partial cost recovery for operational costs (e.g., special access to data). Provision of weather data considered to be partly a product/service for all Canadians	Consultation is done directly with clients (for contracts), sometimes in partnership with the provincial representative. Some products are provided through monthly subscriptions	Service standards are established by contract (Data feed and radar operations are closely monitored. Climate data is quality assured before provided. Clients provided with account representatives for addressing problems and concerns)	Met service standards as established in contract

Table 9 (Cont.) External User Charging ($ millions)

Weather Forecasts/ Products - NAVCAN	P	Ministerial Authority - Contract	14,000	NAVCAN contract renewed for 10 year period. Full cost to be recovered in year 4 due to phasing in of in-direct cost elements that were not in old contract. A full costing exercise was undertaken in 2002-2003 when new contract was negotiated	Negotiations for new contract done in full consultation with Client over course of year	Specified in detail in contract: 1) Performance Measurement System - automated system measures quality of Aviation Weather Observations and Forecasts - monthly report provided to NAVCAN. 2) Data Monitoring Desk - 24/7 operation that monitors accuracy of aviation weather observations. 3) Maintenance services provided for NAVCAN ATS Met Equipment	Met service standards as established in contract
Weather Forecasts/ Products - Other	P	Ministerial Authority - Contract	8,776	For Weather forecast products other than NAVCAN, recovering ~75% to full cost. Moving to recover full cost where product/service does not benefit all Canadians. For telephone services, currently reviewing other delivery options e.g., centralization or will increase fee to fully recover costs. Set fee of $2.99/minute. (1-900 Services)	Mostly contractual agreements negotiated with the clients. During launch of telephone service and price change a few years ago, extensive public consultation. Callers are told of fees every time they call and have option to terminate call	Most products are monitored for accuracy and consistency, many contractual agreements include access to forecasters and service representatives if issues arise	Met service standards as established in contract
Scientific and Professional Services							
Laboratory & Other Scientific Services	S	Ministerial Authority - Contract	3,713	Fees charged represent incremental cost	Since fees charged represent incremental cost and not full costing, client consultation is minimal. For exhaust emissions testing, internal review to determine costs due to specialized activity, comparison to private sector costing when certain similar lab services are available	Calibration is done to exact measurements within specified timeframes agreed to with clients. Use of hydraulics lab facilities are offered on an "as is basis". For exhaust emissions testing, less than 10% error in field and less than 5% in lab	Met service standards as established in contract
Quality Assurance Program (National Water Research Institute)	S	Ministerial Authority - Contract	751	Fees charged represent incremental cost	Since fees charged represent incremental cost and not full costing, client consultation is minimal	Certified reference material is produced and distributed within agreed-upon timeframes	Met service standards as established in contract

Table 9 (Cont.) External User Charging ($ millions)

Water Management Services	S	Ministerial Authority - Contract	4,323	Work done for provincial/territorial partnerships and third parties is evolving to full cost. Nationally at this point, 80% to 85% of full cost is recovered with range in different jurisdictions from 70% to 90%	National Administrator's Table established. Standard agreement drafted which itemizes elements to be cost recovered and deliverables. In addition, there are bilateral discussions between departmental and provincial representatives to refine program changes and deliverables	Service standards were well defined in past when data was only required seasonally or annually but these are being rewritten as all jurisdictions now require real time information	Met service standards as established in contract

Note: The above represents the majority of the Departments' activities that generate revenue from external parties. There are additional activities (such as revenues from accommodations, etc.) that are not included as the revenues generated are not material.

Legend:

P = Products

R = Regulatory

S = Service

CEPA = *Canadian Environmental Protection Act*

Appendix C: Performance Measurement Strategy

Measuring performance is a key element of modern public management. It helps to determine the effectiveness and efficiency of selected strategies, assists in setting priorities, enables more effective demonstration of program impacts, and ultimately is intended to improve departmental performance.

Some aspects of performance have always been measured. Inputs of monetary and human resources are generally tracked, and outputs such as reports produced or inspections carried out have been counted. A major challenge in moving to a results-based management approach is the development of measures of outcomes, that is, of the impacts of programs and services on Canadians.

Challenges for Performance Measurement

Changes in environmental conditions often take decades to become visible. Most environmental issues progress through a cycle that extends 25 years or more. For example, acid rain was known to have significant effects in the 1970s, yet it was not until the mid 1980s that agreements with the provinces and other partners began to provide environmental improvements. Some areas continue to deteriorate and additional controls may yet be required. The length of this issue cycle poses difficulties for performance measurement. If an indicator of the health of aquatic ecosystems had been used, it would have shown declines for many years despite effective action by the Department. However, if measures of intermediate outcomes are used exclusively, they may give insufficient evidence of the improvement to the environment.

Attribution is difficult in the areas of environment and sustainable development because of the number of players that must be involved to successfully implement solutions. In part, this is because jurisdiction is shared across the government and between levels of government. But many issues also require the co-operation of other countries, of Aboriginal people, industry, community groups and individual Canadians. Environment Canada has an important role to play in bringing together these partners and ensuring they work together toward the ultimate objective. The challenge is how to attribute responsibility for success in cases where the benefits of joint action may not have been realized without Environment Canada's intervention, and yet, the Department has certainly not achieved the result on its own.

Precautionary action through changed behaviour and preventative approaches are difficult to demonstrate. A large and increasing portion of Environment Canada's work is devoted to preventing various types of harm from occurring. Such work includes the provision of weather warnings, advice on pollution prevention and eco-efficiency, and the assessment of substances before they enter the marketplace. It is impossible to predict with certainty the effects that would have occurred had such preventive action not been taken. While the wisdom of prevention over remediation is obvious (we need only look to the cost of cleaning up a single contaminated site or spill), the results of action after the fact are easier to quantify.

Good measures of the impacts of scientific and technological research are not yet available. For most issues, a key strategy involves using Environment Canada's expertise to increase understanding of the nature of environmental problems, their causes, and the effects on health, safety, property and the environment. This understanding is crucial in building support for regulatory or other control actions, for engaging domestic and international partners, and for selecting the most efficient and effective solutions. Many organizations that engage in scientific research are struggling with the problem of measuring the impacts of their research efforts.

Many of the final outcomes that are anticipated with the achievement of sustainable development have not yet been clearly defined. While the Government of Canada and other governments around the world have adopted the goal of sustainable development, there is a lack of clarity and consensus as to what the specific outcomes associated with sustainable development should be, and how progress toward this goal might be measured.

Our Strategy

Environment Canada's performance measurement strategy is designed to provide meaningful information to Parliament and the public on progress toward departmental objectives while recognizing the above constraints. Specifically, Environment Canada will:

Continue to develop and report measures of the state of the environment, reduction of harm to human health and safety, and economic efficiency. These represent the ultimate outcomes of Environment Canada's activities – making sustainable development a reality. Since many of the Department's activities serve more than one result, outcome measures are needed to assess the combined effects of many program activities. Environment Canada recognizes that achievements over the long term depend on an ability to find creative solutions that contribute not only to a healthy environment, but also to a prosperous economy.

Develop measures of intermediate outcomes that are more directly attributable to departmental actions. Ultimate outcomes for environmental issues are typically achieved over many years and through the actions of many players. Intermediate outcomes are effects of Environment Canada's programs that are considered necessary for achieving ultimate outcomes. However, they may not alone, provide direct public benefit.

Report measures of outputs where adequate outcome measures are not available. Measures of outputs provide valuable performance information for internal management, such as for assessing program efficiency. However, output measures are not a replacement for measures of outcomes. They do not provide a basis for choosing among alternate strategies, or for determining whether programs are having the desired effects. Development of good measures of program outcomes is continuing. In some cases, however, measures of outputs may need to be used where better measures are not yet available.

Emphasize the integration of performance measures into decision-making. Reporting performance measures externally is important, but the real value in doing so lies in promoting a culture of continuous performance improvement within the

Department. To do this, measures must become part of management decision-making and must be "owned" by program managers. The process of determining valid measures of performance forces a degree of rigour in thinking about program activities that can inform priority setting, and can more sharply focus effort.

Supplement performance measures with rigorous qualitative assessments to provide a more complete picture of departmental performance. Not everything that is important can be measured, and not everything that can be measured is important. Well chosen examples can often convey a better impression of the impact of departmental activities than can any number of measures.

Survey public, client and staff opinions of departmental performance, especially in areas where provision of services is paramount. A significant portion of Environment Canada's programs involve the provision of services to the public or clients (including other federal departments and agencies). One of the best ways to determine whether intended benefits are being achieved is to use opinion surveys and other forms of consultation with the public and clients. A similar approach may also be used for internal administration and other activities that provide services within the Department.

Use peer reviews and special studies to clarify the relationship between departmental actions and outcomes. Peer reviews and other studies provide a much more detailed picture of program performance than is possible through use of a small set of performance measures.

Appendix D: How to Reach Us

Departmental Contacts

Environment Canada

General Enquiries

Inquiry Centre
351 St.Joseph Boulevard

Gatineau, Quebec

K1A 0H3

(819) 997-2800

1-800-668-6767

Fax: (819) 953-2225

TTY: (819) 994-0736 (teletype for the hearing impaired)

Email: enviroinfo@ec.gc.ca

World Wide Web: www.ec.gc.ca

Director, Corporate Planning and Reporting
Terraces de la Chaudiere, 10 Wellington, 26 fl.

Gatineau, Quebec

K1A 0H3

(819) 953-3922

Minister of the Environment
David Anderson, P.C., M.P.
Terraces de la Chaudiere, 10 Wellington
Gatineau, Quebec
K1A 0H3

Deputy Minister
Suzanne Hurtubise
Terraces de la Chaudiere, 10 Wellington
Gatineau, Quebec
K1A 0H3

BUDGET DES DÉPENSES

Environnement Canada

Rapport sur le rendement

Pour la période se terminant
le 31 mars 2003

Canada

Les documents budgétaires

Chaque année, le gouvernement établit son Budget des dépenses, qui présente l'information à l'appui des autorisations de dépenser demandées au Parlement pour l'affectation des fonds publics. Ces demandes d'autorisations sont présentées officiellement au moyen d'un projet de loi de crédits déposé au Parlement.

Le Budget des dépenses du gouvernement du Canada est divisé en plusieurs parties. Commençant par un aperçu des dépenses totales du gouvernement dans la Partie I, les documents deviennent de plus en plus détaillés. Dans la Partie II, les dépenses sont décrites selon les ministères, les organismes et les programmes. Cette partie renferme aussi le libellé proposé des conditions qui s'appliquent aux pouvoirs de dépenser qu'on demande au Parlement d'accorder.

Le *Rapport sur les plans et les priorités* fournit des détails supplémentaires sur chacun des ministères ainsi que sur leurs programmes qui sont principalement axés sur une planification plus stratégique et les renseignements sur les résultats escomptés.

Le Rapport sur le rendement met l'accent sur la responsabilisation basée sur les résultats en indiquant les réalisations en fonction des prévisions de rendement et les engagements à l'endroit des résultats qui sont exposés dans le *Rapport sur les plans et les priorités.*

Le Budget des dépenses, de même que le budget du ministre des Finances, sont le reflet de la planification budgétaire annuelle de l'État et de ses priorités en matière d'affectation des ressources. Ces documents, auxquels viennent s'ajouter par la suite les Comptes publics et les rapports ministériels sur le rendement, aident le Parlement à s'assurer que le gouvernement est dûment comptable de l'affectation et de la gestion des fonds publics.

©Ministre des Travaux publics et Services gouvernementaux Canada — 2003

Ce document est disponible en médias substituts sur demande.

Ce document est disponible sur le site Web du SCT à l'adresse suivante :
www.tbs-sct.gc.ca.

En vente au Canada chez votre libraire local ou par la poste auprès des
Éditions du gouvernement du Canada – TPSGC
Ottawa, Canada K1A 0S9

N° de catalogue BT31-4/3-2003
ISBN 0-660-62389-7

Avant-propos

Au printemps 2000, la présidente du Conseil du Trésor a déposé au Parlement le document intitulé *Des résultats pour les Canadiens et les Canadiennes* : *Un cadre de gestion pour le gouvernement du Canada*. Ce document expose clairement les mesures qu'entend prendre le gouvernement pour améliorer et moderniser les pratiques de gestion des ministères et organismes fédéraux.

En ce début de millénaire, l'approche utilisée par le gouvernement pour offrir ses programmes et services aux Canadiens et aux Canadiennes se fonde sur quatre engagements clés en matière de gestion. Tout d'abord, les ministères et les organismes doivent reconnaître que leur raison d'être est de servir la population canadienne et que tous leurs programmes, services et activités doivent donc être « axés sur les citoyens ». Deuxièmement, le gouvernement du Canada s'engage à gérer ses activités conformément aux valeurs les plus élevées de la fonction publique. Troisièmement, dépenser de façon judicieuse, c'est dépenser avec sagesse dans les secteurs qui importent le plus aux Canadiens et aux Canadiennes. En dernier lieu, le gouvernement du Canada entend mettre l'accent sur les résultats, c'est-à-dire sur les impacts et les effets des programmes.

Les rapports ministériels sur le rendement jouent un rôle de premier plan dans le cycle de planification, de suivi, d'évaluation ainsi que de communication des résultats, par l'entremise des ministres, au Parlement et aux citoyens. Les ministères et les organismes sont invités à rédiger leurs rapports en appliquant les principes pour l'établissement des rapports publics sur le rendement efficaces (voir le *Guide pour la préparation des rapports ministériels sur le rendement 2003* : http://www.tbs-sct.gc.ca/rma/dpr/02-03/guidance/gl-ld_f.asp). Selon ces derniers, un rapport ne peut être efficace que s'il présente un tableau du rendement qui soit non seulement cohérent et équilibré mais bref et pertinent. Un tel rapport doit insister sur les résultats - soit les avantages dévolus aux Canadiens et aux Canadiennes et à la société canadienne - et il doit refléter ce que l'organisation a pu contribuer à ces résultats. Il doit mettre le rendement du ministère en contexte ainsi que décrire les risques et les défis auxquels le ministère a été exposé en répondant aux attentes sur le rendement. Le rapport doit aussi souligner les réalisations obtenues en partenariat avec d'autres organisations gouvernementales et non-gouvernementales. Et comme il est nécessaire de dépenser judicieusement, il doit exposer les liens qui existent entre les ressources et les résultats. Enfin, un tel rapport ne peut être crédible que si le rendement décrit est corroboré par la méthodologie utilisée et par des données pertinentes.

Par l'intermédiaire des rapports sur le rendement, les ministères et organismes visent à répondre au besoin croissant d'information des parlementaires, des Canadiens et des Canadiennes. Par leurs observations et leurs suggestions, les parlementaires et les autres lecteurs peuvent contribuer grandement à améliorer la qualité de ces rapports. Nous invitons donc tous les lecteurs à évaluer le rapport sur le rendement d'une institution gouvernementale en se fondant sur les principes établis et à lui fournir des commentaires en vue du prochain cycle de planification et de rendement.

Le présent rapport peut être consulté sur le Site web du Secrétariat du Conseil du Trésor du Canada
à l'adresse suivante : http://www.tbs-sct.gc.ca/rma/dpr/dprf.asp

Les observations ou les questions peuvent être adressées à :
Direction de la gestion axée sur les résultats
Secrétariat du Conseil du Trésor du Canada
L'Esplanade Laurier
Ottawa (Ontario) K1A 0R5
OU à : rma-mrr@tbs-sct.gc.ca

Environnement Canada

Rapport sur le rendement

pour la période se terminant le 31 mars 2003

David Anderson

Ministre de l'Environnement

Comment lire ce rapport

Les sections 1 et 2 du rapport présentent le message du ministre et un aperçu du Ministère, y compris son profil, son cadre de responsabilisation et sa stratégie de mesure.

La section 3 brosse un tableau équilibré, bref et concis du rendement du Ministère. Les lecteurs y trouvent les défis sociétaux que doit relever le Ministère, comment celui-ci réagit en établissant un programme de priorités, ainsi qu'un sommaire du rendement en fonction de chaque priorité. Chaque priorité donne une idée de l'indicateur de rendement environnemental qui aide à comprendre les tendances et les enjeux environnementaux au Ministère. On résume les progrès cumulatifs réalisés par Environnement Canada dans la mise en œuvre de stratégies et d'initiatives clés qui répondent aux préoccupations de la société.

La mesure dans laquelle les progrès cumulatifs signalés peuvent refléter les améliorations directes de l'environnement ou des avantages pour celui-ci dépend du stade des stratégies de mise en œuvre. Nous présentons une idée générale du stade où en sont les stratégies du Ministère : élaboration (établissement de politiques et de recherches scientifiques), mise en œuvre (réalisation des programmes et solutions scientifiques) ou renouvellement et suivi. Les lecteurs doivent s'attendre à ce que les répercussions et les avantages des interventions du Ministère varient en fonction du stade d'une initiative stratégique et de son état d'avancement. Le Ministère continue d'élaborer des stratégies de mesure du rendement qui permettront de saisir de l'information sur le rendement reflétant les répercussions des stratégies à différents stades de leur évolution.

Les lecteurs désireux d'analyser en détail les réalisations sur le plan du rendement doivent lire la section 4 et visiter les nombreux sites Web dont les liens paraissent dans tout le rapport. Les annexes contiennent des détails sur les rapports consolidés du Ministère, y compris les progrès réalisés à l'égard de la Stratégie de développement durable, des initiatives législatives clés et des fondations, ainsi que des renseignements financiers détaillés et la stratégie de mesure du rendement.

Commentaires des lecteurs

Nous souhaitons entendre les commentaires des Canadiens et des Canadiennes qui lisent ce rapport. Vos commentaires nous aideront à assurer que nous fournissons des renseignements pertinents faciles à comprendre. Veuillez faire parvenir votre questionnaire rempli ou vos commentaires à l'adresse postale, à l'adresse électronique ou numéro de télécopieur indiqués ci-dessous.

1. Avez-vous trouvé les renseignements que vous cherchiez? Oui/Non	… sinon, que cherchiez-vous?
2. Quelles parties du document avez-vous trouvées les plus utiles?	… les moins utiles?
3. Recommanderiez-vous ce rapport à quelqu'un d'autre? Oui/Non	… sinon, pourquoi pas?
4. Y a-t-il d'autres commentaires que vous souhaitez ajouter au sujet de ce rapport?	
Veuillez faire parvenir votre questionnaire rempli ou vos commentaires à :	
Par courrier : Direction générale de la planification ministérielle et de la production de rapports Ressources humaines et innovation des services 10, rue Wellington Gatineau (QC) K1A 0H3	**Par télécopieur :** (613) 953-3388 **Par courriel :** mark.cuddy@ec.gc.ca stacey.money@ec.gc.ca ***Nous vous remercions de vos commentaires.***

Table des matières

2.1 PROFIL DU MINISTÈRE 3
2.2 CADRE DE RESPONSABILISATION DU MINISTÈRE 4

3.1 L'ENVIRONNEMENT NATUREL DU CANADA – LES DÉFIS 6
3.2 POUR RELEVER LES DÉFIS ENVIRONNEMENTAUX 8
3.3 PROGRÈS RÉALISÉS PAR RAPPORT AUX PRIORITÉS STRATÉGIQUES 9
3.4 PROGRÈS RÉALISÉS À L'ÉGARD DES PRIORITÉS EN MATIÈRE DE GESTION HORIZONTALE 20

4.1 SECTEUR D'ACTIVITÉ DE L'ENVIRONNEMENT SAIN 27
4.2 SECTEUR D'ACTIVITÉ DE LA NATURE 56
4.3 SECTEUR D'ACTIVITÉ DES PRÉVISIONS MÉTÉOROLOGIQUES ET ENVIRONNEMENTALES 102
4.4 SECTEUR D'ACTIVITÉ DE LA GESTION, DE L'ADMINSTRATION ET DES POLITIQUES 126

A.1 STRATÉGIE DE DÉVELOPPMENT DURABLE 145
A.2 GRANDES INITIATIVES LÉGISLATIVES ET RÉGLEMENTAIRES 152
A.3 RAPPORTS ANNUELS LÉGISLATIFS 154
A.4 ÉTABLISSEMENT DES FONDATIONS 159

B.1 APERÇU DU RENDEMENT FINANCIER 162
B.2 TABLEAUX FINANCIERS RÉCAPITULATIFS 162
- TABLEAU 1 : BESOINS FINANCIERS PAR AUTORISATION (EN MILLIONS DE DOLLARS) 163
- TABLEAU 2 : DÉPENSES PRÉVUES PAR LE MINISTÈRE PAR OPPOSITION AUX DÉPENSES RÉELLES PAR SECTEUR D'ACTIVITÉ (EN MILLIONS DE DOLLARS) 164
- TABLEAU 3 : COMPARAISON HISTORIQUE DES DÉPENSES PRÉVUES ET DES DÉPENSES DU MINISTÈRE PAR SECTEUR D'ACTIVITÉ (EN MILLIONS DE DOLLARS) 165
- TABLEAU 4 : RECETTES PAR SECTEUR D'ACTIVITÉ (EN MILLIONS DE DOLLARS) 166
- TABLEAU 5 : PAIEMENTS DE TRANSFERT PAR SECTEUR D'ACTIVITÉ (EN MILLIONS DE DOLLARS) 167
- TABLEAU 6 : COMPARAISON DES DÉPENSES PRÉVUES DE 2002-2003 AVEC LES DÉPENSES RÉELLES PAR ORGANISATION ET PAR SECTEUR D'ACTIVITÉ (EN MILLIONS DE DOLLARS) 168
- TABLEAU 7 : PROJETS PAR SECTEUR D'ACTIVITÉ (EN MILLIONS DE DOLLARS) 169
- TABLEAU 8 : PASSIF ÉVENTUEL 170
- TABLEAU 9 : INFORMATION SUR LA TARIFICATION EXTERNE (EN MILLIONS DE DOLLARS) 171

Section 1 : Message du ministre

Je suis heureux de présenter le Rapport ministériel sur le rendement d'Environnement Canada pour l'exercice 2002-2003. Le rapport décrit des progrès réalisés en fonction des priorités présentées dans le Rapport sur les plans et les priorités de 2002-2003 d'Environnement Canada.

Ce fut une année de réussites exceptionnelles pour les nombreux Canadiens et Canadiennes qui s'intéressent à l'environnement. Certaines des réalisations les plus importantes ont été enregistrées dans le domaine des changements climatiques. Après cinq ans de consultations, le gouvernement du Canada a publié son Plan du Canada sur les changements climatiques, en novembre 2002. En décembre 2002, le Canada a ratifié le Protocole de Kyoto. Le gouvernement collabore maintenant de près avec les Canadiens et les Canadiennes pour mettre en œuvre le Plan d'action du Canada. Les mesures que nous prendrons dans le contexte de ce plan favoriseront l'innovation et l'assainissement de l'environnement et rendront les villes plus vivables. Elles amélioreront aussi la compétitivité du Canada.

La *Loi sur les espèces en péril* a reçu la sanction royale en décembre 2002. Issue de consultations détaillées, la Loi renforcera la protection et le rétablissement des espèces en péril et de leur habitat dans les zones de protection fédérales, y compris les parcs nationaux du Canada. Le gouvernement continuera de collaborer avec les Canadiens et les Canadiennes afin d'assurer que l'on préserve le patrimoine naturel du Canada et sa riche biodiversité pour les générations à venir.

Ce Rapport sur le rendement décrit aussi en détail les progrès réalisés dans d'autres domaines d'intérêt pour la population canadienne comme l'air et l'eau propres, la prévention de la pollution et des écosystèmes, ainsi que des collectivités en santé et plus durables.

La préservation de l'environnement constitue une valeur canadienne fondamentale – que partagent les gouvernements du Canada. Le discours du trône de septembre 2002 et le budget de 2003 reflètent tous deux l'importance de l'environnement et du développement durable. Dans son discours du trône, le gouvernement a répété que la santé de la population canadienne, notre qualité de vie et notre prospérité économique continue sont tributaires d'un environnement sain. Le budget de 2003 a ajouté 3 milliards pour les grandes priorités de l'environnement, portant ainsi l'argent frais consacré à l'environnement depuis 1997 à un total de 5,3 milliards pour ce qui est des initiatives fédérales jusqu'en 2007. Le budget reconnaît le besoin d'une stratégie à long terme de planification environnementale et d'interventions intégrées qui amélioreront la qualité de vie de la population canadienne. Il confirme que l'environnement constitue maintenant une priorité pour tout le gouvernement.

Les Canadiens et les Canadiennes de toutes les régions interviennent pour protéger l'environnement. Environnement Canada appuie ces interventions par ses connaissances scientifiques, ses programmes et ses partenariats avec la population et ses collectivités. Nous continuerons de chercher à améliorer la qualité des services et de l'information que nous fournissons à la population canadienne. Nous continuerons aussi de travailler en partenariat pour atteindre les résultats là où ils ont le plus d'importance — dans les collectivités d'un bout à l'autre du Canada

Le ministre de l'Environnement,

David Anderson, C.P., député

Section 2 : Aperçu du Ministère

2.1 Profil du Ministère

Raison d'être : Mandat, vision et mission

MANDAT

Le ministre de l'Environnement a pour mandat de conserver et d'améliorer le milieu naturel, ce qui comprend la qualité de l'eau, de l'air et de la terre, les ressources renouvelables avec les oiseaux migrateurs et le reste de la flore et de la faune non indigènes, les eaux, la météorologie, l'application des règles de la Commission mixte internationale sur les eaux frontalières et la coordination des politiques et programmes du gouvernement canadien pour la conservation et la valorisation de l'environnement naturel (*Loi sur le ministère de l'Environnement*).

- Les lois et règlements qui confèrent à Environnement Canada son mandat et qui lui permettent d'exécuter ses programmes peuvent être consultés à l'adresse suivante : http://www.ec.gc.ca/EnviroRegs

MISSION

Notre Vision

À Environnement Canada, nous voulons un Canada :

- où les gens prennent des décisions responsables au sujet de l'environnement;
- où l'environnement est ainsi soutenu au profit des générations actuelles et futures.

La mission d'Environnement Canada consiste à faire du développement durable une réalité au Canada en aidant les Canadiens et les Canadiennes à vivre et à prospérer dans un environnement qui doit être respecté, protégé et sauvegardé. À cette fin, le Ministère entreprend et fait valoir des programmes qui visent à :

- protéger les Canadiens et les Canadiennes contre les sources intérieures et planétaires de pollution;
- conserver la biodiversité et les écosystèmes qui la sous-tendent;
- permettre aux Canadiens et aux Canadiennes de s'adapter aux influences météorologiques et autres répercussions environnementales sur la santé et la sécurité des êtres humains, sur la prospérité économique et sur la qualité de l'environnement.

Orientation sciences

À Environnement Canada, la science joue un rôle fondamental dans la réalisation de la vision et de la mission du Ministère. Les efforts du Ministère portent notamment sur la recherche, la surveillance et l'évaluation, la technologie et la création d'indicateurs, sans oublier la production de rapports d'activité. Environnement Canada utilise son assise scientifique pour :

- comprendre les phénomènes aquatiques, biotiques, terrestres et atmosphériques naturels et leurs interactions;
- évaluer et déterminer les effets d'agresseurs environnementaux connus et nouveaux;
- concevoir et évaluer des politiques possibles de prévention, de contrôle, de gestion et d'adaptation;
- diffuser des connaissances scientifiques et fournir aux Canadiens et aux Canadiennes des moyens d'élaborer et d'évaluer des mesures portant sur des problèmes environnementaux.

La section 3.4 contient d'autres détails sur les initiatives scientifiques d'Environnement Canada.

2.2 Cadre de responsabilisation du Ministère

UNE ORGANISATION STRUCTURÉE POUR PRODUIRE DES RÉSULTATS

Environnement Canada s'acquitte de son mandat grâce aux efforts de ses quatre secteurs d'activité axés sur les résultats : Environnement sain, Nature, Prévisions météorologiques et environnementales, Gestion, administration et politiques.

Chaque secteur d'activité est structuré de manière à produire un résultat stratégique à long terme. Chaque résultat comprend deux ou trois objectifs à long terme plus précis qui, à leur tour, sont divisés en une série de cibles distinctes et réalisables.

Ces secteurs d'activité et leurs objectifs à long terme connexes, appelés « résultats clés », fournissent le cadre de gestion et de responsabilisation internes, ainsi que de communication de l'information à l'extérieur du Ministère. Les résultats clés établissent aussi une orientation stratégique stable, axée sur les résultats, qui sert à guider l'organisation des pressions auxquelles est soumis le Ministère, ainsi que des priorités à court terme visant à les faire disparaître.

Chaque secteur d'activité est dirigé par un sous-ministre adjoint qui en assure la direction, tout en établissant une responsabilisation partagée à l'égard des priorités, des stratégies et des engagements en matière de rendement dans tout le Ministère.

Les secteurs d'activité ne sont pas isolés les uns des autres. Ils ont en commun des domaines d'intérêt, comme la qualité de l'air, l'eau, les changements climatiques et les effets sur l'environnement, et ils conjuguent leurs efforts pour produire des résultats.

Sur le plan organisationnel, le Ministère compte cinq services à l'administration centrale et cinq régions. Les structures organisationnelles d'Environnement Canada recoupent les secteurs d'activité selon une approche matricielle de gestion qui permet de réaliser des programmes et de suivre des orientations coordonnés et uniformes dans un contexte axé sur les besoins des clients et qui respecte les différences régionales.

Résultat stratégique :	Résultat stratégique :
Protéger les Canadiens et les Canadiennes et leur environnement contre les sources de pollution nationales et mondiales.	*Conserver la biodiversitédans des écosystèmes sains;*
Résultats clés : • Réduction des effets néfastes de l'activité humaine sur l'atmosphère et la qualité de l'air. • Compréhension et prévention ou réduction des menaces à la santé environnementale et humaine posées par les substances toxiques et d'autres substances à risque. **Produits par le secteur d'activité de l'environnement sain**	**Résultats clés :** • Conservation de la diversité biologique. • Compréhension et réduction des incidences de l'activité humaine sur la santé des écosystèmes. • Conservation et restauration des écosystèmes prioritaires. **Produits par le secteur d'activité de la nature**
Résultat stratégique : *Aider les Canadiens et les Canadiennes à s'adapter à leur environnement de manière à préserver leur santé et leur sécurité, à optimiser l'activité économique et à améliorer la qualité de l'environnement.*	**Résultat stratégique :** *Assurer la gestion stratégique et efficace du Ministère pour obtenir de façon à produire des résultats environnementaux.*
Résultats clés : • Réduire les répercussions des phénomènes météorologiques violents et des dangers connexes sur la santé, la sécurité et l'économie. • Adaptation aux changements quotidiens et à long terme qui se produisent dans les conditions atmosphériques, hydrologiques et des glaces. **Produits par le secteur d'activité des prévisions météorologiques et environnementales**	**Résultats clés :** • Des priorités et des plans stratégiques intégrés en matière de politiques. • Organisation bien rodée appuyée par des services communs efficaces et novateurs. **Produits par le secteur d'activité de la gestion, de l'administration et des politiques**

- Pour plus de détails sur le cadre de planification, de rapports et de responsabilisation d'Environnement Canada, consultez : www.ec.gc.ca/introec/org_min.htm

Environnement Canada exécute ses programmes en misant sur ses compétences en politique et ses connaissances scientifiques et techniques, combinées à une solide compréhension régionale des facteurs sociaux, culturels et économiques qui déterminent les attitudes, les perceptions et les comportements. Les bureaux régionaux d'Environnement Canada informent et contribuent à réaliser la vision nationale de l'environnement à l'échelle locale. Ils travaillent en partenariat avec les provinces, les territoires, les collectivités locales et d'autres groupes, dans tout le pays, et les encouragent à fixer des objectifs qui tiennent compte des écosystèmes locaux et régionaux. Ils offrent des données scientifiques probantes, des moyens d'action et des occasions de partager les expériences et les leçons apprises. Ils contribuent en outre à accroître la capacité de tous les intervenants d'apporter des changements qui amélioreront leur qualité de vie.

Section 3 : Contexte stratégique

3.1 L'environnement naturel du Canada – Les défis

Notre environnement naturel a une capacité extraordinaire d'absorber et de filtrer les exigences et les résultats de l'activité humaine. Il est renouvelable et très résilient. Comme nous le savons lorsqu'il devient surchargé, les répercussions sur l'écologie, l'économie, la santé et la société peuvent toutefois être dévastatrices.

Des signaux clairs indiquent que l'activité humaine à l'échelle planétaire a maintenant des effets importants sur la capacité d'absorption et de production de la planète. Ces facteurs de stress mettent en danger la santé à cause des polluants et des dangers environnementaux. Ils entraînent une perte de biens et de rentabilité à cause du changement des tendances climatiques et météorologiques, sans oublier la perte de biodiversité. Les tendances projetées de la croissance de la population et de l'économie alourdiront probablement ces pressions. Beaucoup de ces enjeux sont excessivement complexes et de plus en plus planétaires. Surtout dans le cas des changements climatiques.

Un des défis les plus importants auxquels fait face l'humanité au XXI[e] siècle consiste à donner une assise plus durable à la planète.

Environnement et santé

Il existe un lien étroit entre la pollution de l'environnement et les problèmes de santé. Surtout chez les personnes âgées, les enfants et tous ceux qui ont déjà un problème de santé. Les scientifiques reconnaissent de plus en plus que la qualité de l'environnement est un important facteur déterminant de la santé humaine. Les recherches indiquent aussi qu'il n'y pas d'exposition sans danger aux particules et à l'ozone, deux des principaux « ingrédients » du smog. La pollution atmosphérique cause des milliers de décès prématurés par année. Les incidents de contamination de l'eau à Walkerton et North Battleford démontrent clairement les effets de l'environnement sur la santé.

La prise de conscience croissante de l'incidence des facteurs environnementaux sur la santé demeure la locomotive des préoccupations du public à propos de l'environnement. Soixante et un pour cent des Canadiens sont d'avis que les problèmes environnementaux ont maintenant un effet important (29 p.100) ou moyen (32 p. 100) sur leur état de santé. La plupart (88 p. 100) sont aussi d'avis qu'ils auront un effet important (59 p. 100) ou moyen (29 p. 100) sur la santé des générations de demain. Ces résultats demeurent stables (87 p. 100) depuis le début du suivi en 1992 (Environic : Environmental Monitor, 2002-3).

Environnement et intendance

Pour les Canadiens et les Canadiennes, les écosystèmes et la faune du Canada sont des aspects du « patrimoine » – des éléments fondamentaux de l'identité canadienne et des

ressources essentielles à conserver pour les générations futures. Les ressources naturelles du Canada ont des incidences économiques importantes – l'agriculture, l'exploitation forestière et les pêches représentent 13,6 p. 100 du PIB et fournissent de l'emploi à 2,3 millions de Canadiens.

Le Canada joue un rôle clé en tant qu'intendant mondial des richesses naturelles planétaires : il est responsable de 20 p. 100 des régions sauvages du monde, de 24 p. 100 des terres humides, de 9 p. 100 des eauxdouces, de 10 p. 100 des forêts et des plus longues côtes au monde. En dépit de cette richesse, nous ne sommes pas à l'abri des pressions qui s'exercent ailleurs sur la planète – croissance démographique, urbanisation croissante et utilisation non durable des ressources. Les menaces sont réelles : la perte de terres agricoles et naturelles, l'épuisement des ressources, la perte d'habitat et une baisse de la quantité et de la qualité de nos eaux, pour n'en nommer que quelques-unes.

Le Canada doit veiller à conserver ses vastes paysages et la richesse de ses ressources naturelles pour les générations à venir. Un environnement sain et propre est un élément essentiel d'une économie durable et du maintien de la qualité de vie des Canadiens.

Le défi posé par les changements climatiques

On entend par changements climatiques une modification du climat découlant de tout facteur qui a un effet sur la circulation de l'énergie dans l'atmosphère terrestre. L'intérêt converge actuellement sur l'accumulation de gaz à effet de serre (GES) qui emprisonnent de la chaleur dans l'atmosphère terrestre et réchauffent et continueront de réchauffer la surface de la Terre. Ce réchauffement produit à son tour d'autres changements climatiques qui ont des répercussions sur les précipitations, l'enneigement et la couverture de glace, le niveau de la mer et les phénomènes météorologiques violents. Sans compter qu'elle atténuera ces changements, la réduction des émissions de GES aidera à assainir l'air, à réduire les précipitations acides et à réparer la couche d'ozone stratosphérique.

Le Canada est un des plus grands producteurs, par habitant, de GES dans le monde. Le total des émissions de GES du Canada augmente depuis le début des années 80, en grande partie à cause des transports et de la consommation d'énergie. À 20 p. 100, l'augmentation des émissions de GES au Canada au cours des dernières décennies a dépassé celles de la population (11 p. 100) et de la consommation intérieure totale d'énergie (17 p. 100). Le Canada a toutefois réduit de 9,1 p. 100 l'intensité de ses émissions de GES, c.-à-d. qu'il produit moins d'émissions par dollar de produit intérieur brut (PIB).

Pour en apprendre davantage sur les préoccupations environnementales

Il est clair que les enjeux environnementaux qui ont des répercussions sur leur santé et celle des écosystèmes préoccupent les Canadiens et les Canadiennes depuis des années. Ils cherchent de plus en plus d'information sur les progrès réalisés dans la gestion d'enjeux comme la pollution de l'air et de l'eau, les espèces en péril, les rejets de

substances toxiques, les phénomènes météorologiques violents et l'utilisation des ressources naturelles du Canada.

Les indicateurs environnementaux constituent un moyen efficace de transformer des données environnementales complexes en outils de communication et de prise de décisions faciles à utiliser – qui peuvent nous aider à suivre l'état de l'environnement et à mesurer les progrès réalisés vers le développement durable. On pourrait idéalement utiliser les indicateurs environnementaux un peu comme on le fait des indicateurs économiques depuis des années.

Environnement Canada s'est engagé à produire des rapports périodiques sur des enjeux environnementaux d'importance pour les Canadiens et les Canadiennes, comme les rapports récents intitulés *Les indicateurs environnementaux : Indicateurs thématiques 2003* et celui qui l'accompagnait, *Les indicateurs environnementaux : La série nationale d'indicateurs environnementaux du Canada 2003*. Conformément à son engagement, Environnement Canada doit aussi appuyer le travail de la Table ronde nationale sur l'environnement et l'économie (TRNEE) qui cherche à définir un ensemble de base d'indicateurs du développement durable et à mettre au point un système intégré d'information environnementale pour le Canada, comme l'a recommandé le Groupe de travail du Système canadien d'information pour l'environnement (SCIE) en octobre 2001.

- Pour plus de détails à propos des enjeux environnementaux et de la protection de notre environnement, consultez : www.ec.gc.ca/air/introduction_f.cfm

3.2 Pour relever les défis environnementaux

Les enjeux décrits ci-dessus montrent clairement pourquoi nous devons prendre des mesures pour protéger notre environnement et nous y adapter – pour la santé, la sécurité et la prospérité économique des générations actuelles et futures de Canadiens. Comme programme et secteur où le gouvernement doit intervenir, l'environnement et le développement durable constituent des domaines relativement nouveaux par rapport à d'autres comme la santé, l'éducation, l'économie et la main-d'œuvre. On a mis en place des mesures clés pour faire face aux répercussions de la négligence de l'environnement, mais on insiste encore toujours trop sur l'assainissement. Nous devons poursuivre nos efforts afin d'instaurer au Canada un système de gestion de l'environnement qui produira des solutions durables aux causes profondes des problèmes environnementaux.

Le discours du Trône de 2002 a accordé beaucoup d'importance au programme environnemental du Canada et reflétait la nécessité d'intégrer les objectifs sociaux, économiques et environnementaux. On y a reconnu que notre santé et celle de nos enfants, la qualité de vie dans nos collectivités et notre prospérité économique continue sont tributaires d'un environnement sain.

Pour donner suite aux priorités annoncées dans le discours du Trône de 2002, le programme des prochaines années d'Environnement Canada a porté et continuera de porter avant tout sur les domaines critiques suivants :

- **Réduire les répercussions des menaces environnementales sur la santé et la sécurité :** concentrer les efforts sur les préoccupations reliées à l'air, à l'eau, aux substances toxiques, aux sites contaminés, aux phénomènes météorologiques violents et à d'autres dangers.
- **Maintenir notre environnement naturel :** continuer d'élaborer et de promouvoir un programme sur le patrimoine naturel, y compris la mise en œuvre de la nouvelle LEP.
- **Aller de l'avant au sujet des changements climatiques :** mettre en œuvre le Plan du Canada sur les changements climatiques.

Environnement Canada suit une démarche innovatrice à long terme qui permet au Ministère de s'attaquer aux problèmes immédiats, tout en garantissant un environnement durable pour les générations futures. Une telle démarche doit inclure le savoir et l'innovation comme bases d'intervention et des programmes nationaux et internationaux appliqués en parallèle. Nous devons aussi continuer d'appliquer des pratiques de gestion plus horizontale en établissant des partenariats avec d'autres ministères, les provinces et les territoires, d'autres pays et les organismes internationaux, ainsi que d'autres intervenants clés.

Pour l'énoncé le plus à jour des politiques ministérielles, consultez le Rapport sur les plans et priorités 2003-2004 d'EC, à l'adresse : www.ec.gc.ca/rpp/index_f.htm

3.3 Progrès réalisés par rapport aux priorités stratégiques

L'année 2002-2003 – Une période charnière pour Environnement Canada

En 2002-2003, le gouvernement fédéral a réalisé dans l'ensemble des progrès importants face à de nombreux enjeux environnementaux clés :

- le gouvernement fédéral a ratifié le Protocole de Kyoto;
- la *Loi sur les espèces en péril* (LEP) a reçu la sanction royale après neuf ans d'efforts inlassables;
- les efforts visant à modifier la *Loi canadienne sur l'évaluation environnementale* (LCEE) afin d'améliorer l'évaluation environnementale progressaient;
- Environnement Canada a terminé des études sur la mise en œuvre de la *Loi canadienne sur la protection de l'environnement 1999* [LCPE (1999)] et sur des moyens de moderniser les services météorologiques du Canada.

Le budget de 2003 a ajouté 3 milliards pour les grandes priorités de l'environnement, portant ainsi l'argent frais consacré à l'environnement depuis 1997 à un total de 5,3 milliards pour ce qui est des initiatives fédérales jusqu'en 2007. Il a en outre ordonné que le financement frais consacré aux infrastructures et des programmes actuels de l'industrie et d'autres interlocuteurs accordent la priorité aux objectifs reliés aux changements climatiques.

Il s'agit là de réalisations importantes à souligner qui reflètent les progrès continus réalisés à l'égard d'enjeux environnementaux clés. Nous décrivons ci-dessous, dans la présente section du rapport, les points saillants des progrès réalisés en 2002-2003 par rapport à toutes les priorités annoncées du Ministère. La section 4 contient plus de précisions sur le rendement du Ministère en ce qui concerne les résultats stratégiques à long terme visés par chaque secteur d'activité. Nous signalons les réalisations importantes du Ministère au cours de la période à l'étude, mais nous insistons aussi cette année pour présenter les progrès cumulatifs réalisés par Environnement Canada par rapport aux buts visés par les stratégies à long terme.

Priorité 1 – Réduire les répercussions des menaces environnementales sur la santé et la sécurité

PURETÉ DE L'AIR

Indicateur clé : Niveaux de polluants atmosphériques

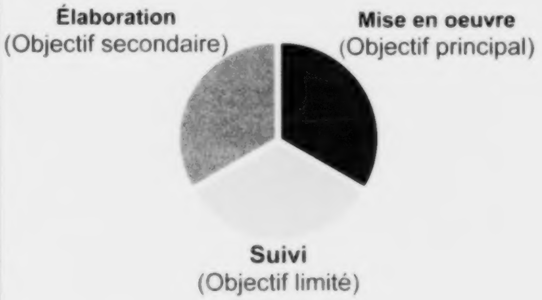
Tendance : Mixte (améliorations à certains égards, mais des problèmes de qualité de l'air persistent)

Environnement Canada continue de concentrer ses efforts sur la mise en œuvre du programme fédéral de l'air pur qui vise à promouvoir des mesures de réduction des risques pour la santé et d'amélioration des caractéristiques physiques de la qualité de l'air.

En ce qui concerne les progrès généraux réalisés vers les résultats clés escomptés, le Canada a connu beaucoup de succès en définissant une façon d'aborder la gestion des enjeux atmosphériques transfrontaliers et en établissant le cadre fédéral nécessaire de réglementation des véhicules, des moteurs et des carburants. Il convient particulièrement de signaler qu'en janvier 2003, le Canada et les États-Unis ont annoncé qu'ils s'engageaient à bâtir sur les améliorations de la qualité de l'air transfrontalier réalisées au cours de la

Progrès – Air pur*

Le programme vise principalement à mettre en œuvre le Programme de l'air pur et en particulier le cadre réglementaire habilitant et les communications avec le public. Sur le plan de l'élaboration, la gestion des enjeux liés à l'air transfrontalier est bien établie, mais les travaux qui se poursuivent avec les provinces et les territoires visent à élaborer des stratégies sectorielles.



*Dans cette illustration, nous indiquons généralement l'état d'application des stratégies qui visent les domaines d'activité prioritaires du Ministère : adoption de cadres (élaboration de politiques et recherches), exécution (réalisation des programmes et solutions scientifiques) ou renouvellement et suivi des initiatives.

dernière décennie en amorçant l'élaboration de nouveaux projets de coopération au cours des années à venir.

On a appuyé continuellement les provinces et les territoires en les aidant à se conformer aux obligations internationales qui se reflètent dans les standards pancanadiens et les objectifs. Le Programme de l'air pur est guidé par l'établissement d'objectifs clairs et de résultats souhaités qui obligent en grande partie à améliorer continuellement la qualité de l'air jusqu'en 2010. Les données actuelles de surveillance indiquent que même si l'on constate une amélioration des niveaux de certains polluants atmosphériques, de nombreuses régions du Canada continuent d'avoir des problèmes de qualité d'air (p. ex. ozone trospospérique, particules fines, émissions de composés organiques volatils). Compte tenu de la variation importante des préoccupations reliées à la qualité de l'air d'un bout à l'autre du Canada, les moyennes nationales ne sont peut-être pas le moyen à privilégier pour suivre cet enjeu.

Environnement Canada collabore aussi avec les provinces, les territoires et les municipalités pour mieux informer les Canadiens et les Canadiennes au sujet de la qualité de l'air dans leur collectivité. Les prévisions sur la qualité de l'air permettent aux Canadiens de tracer des plans et de prendre des mesures afin de réduire le risque pour leur état de santé personnel et de moins contribuer à la pollution atmosphérique. Au cours de l'été 2002, plus de 60 p. 100 des Canadiens avaient accès à des prévisions sur le smog.

- Pour une description plus détaillée des stratégies de gestion des progrès réalisés jusqu'à maintenant dans ce domaine, consultez la Section 4.1.1.
- Pour plus de détails sur l'air propre, consultez : www.ec.gc.ca/air/

Eau

Indicateur clé : Indice de la qualité de l'eau (proposé)

Tendance : À établir

La compétence sur l'eau est partagée et complexe. Le Conseil canadien des ministres de l'Environnement (CCME) est la tribune qui facilite la collaboration fédérale-provinciale-territoriale au sujet des priorités environnementales d'intérêt national. Environnement Canada collabore avec ses homologues des provinces, des territoires et de la « santé », par l'entremise du CCME, pour concentrer les efforts sur la qualité, la quantité et l'utilisation de l'eau, ainsi que pour élaborer des lignes directrices relatives à la qualité de l'environnement et de l'eau potable qui reposent sur de solides principes scientifiques.

Les progrès réalisés au niveau de l'établissement d'une base de partage de la gouvernance avec d'autres paliers de gouvernement et à celui de la collaboration au sujet de stratégies et d'initiatives reliées à l'objectif à long terme que constitue « De l'eau propre, salubre et protégée pour les Canadiens et les Canadiennes et les écosystèmes par des partenariats et de l'expertise en gestion intégrée des ressources en eau » ont été

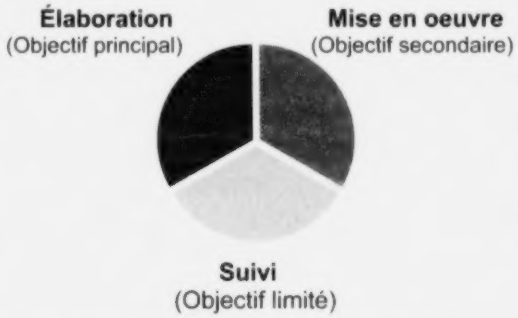
importants. Des travaux portant sur des enjeux immédiats, des activités scientifiques continues et l'exécution de responsabilités législatives complètent cet effort général.

Sur la scène nationale, en collaboration avec Santé Canada, le Conseil canadien des ministres de l'environnement (CCME) et le Comité de l'hygiène du milieu et du travail (CHMT), Environnement Canada a contribué à l'élaboration d'une stratégie intégrée à barrières multiples pour améliorer la protection de l'eau potable. Lancée en juin 2002, la section « De la source au robinet – Protéger la qualité de notre eau » du site Web du CCME démontre comment les gouvernements cherchent à renforcer la protection de la qualité de l'eau

À l'échelon fédéral, on a lancé en 2002, sous la direction de l'Institut national de recherche sur les eaux (INRE) d'Environnement Canada, un réseau fédéral de recherche hydrologique chargé de coordonner les activités fédérales en hydrologie. Grâce à un effort de collaboration, des évaluations scientifiques fédérales ont en outre résumé les connaissances scientifiques reliées aux menaces à la qualité de l'eau et à sa disponibilité. On a défini les enjeux, les questions critiques et les défis auxquels font face les chercheurs et les gouvernements dans ces domaines et ils ont servi de base à l'établissement des priorités pour le gouvernement fédéral et stimulé les discussions de suivi par l'intermédiaire du CCME.

Progrès – Eau*

Sans compter qu'on a réglé des problèmes immédiats par des activités scientifiques, on a réalisé des progrès dans l'élaboration de cadres visant à jeter les bases du partage de la gouvernance avec d'autres paliers de gouvernement, ainsi que dans la collaboration avec des tiers pour instaurer des succès à long terme.



*Dans cette illustration, nous indiquons généralement l'état d'application des stratégies qui visent les domaines d'activité prioritaires du Ministère : adoption de cadres (élaboration de politiques et recherches), exécution (réalisation des programmes et solutions scientifiques) ou renouvellement et suivi des initiatives.

Le Ministère fournit un vaste éventail d'instruments et d'outils pour aider d'autres gouvernements et la population canadienne à gérer tous les aspects reliés à l'eau (p. ex., lois, règlements, mesure de la consommation et établissement des prix, lignes directrices, éducation, information et activités de communication). En 2002, Environnement Canada et ses partenaires ont réussi à faire adopter l'Indice de la qualité de l'eau du CCME comme indicateur de la qualité de l'eau choisi par la TRNEE dans ses Indicateurs de développement durable et de l'environnement (IDDE) pour l'initiative du Canada.

- Pour plus de détails sur les stratégies de gestion et les progrès réalisés jusqu'à maintenant dans ce domaine, consultez la Section 4.2.3.

GESTION DES SUBSTANCES TOXIQUES

Indicateur clé : Rejets locaux de certaines substances toxiques

Tendance : Mixte (améliorations/reculs)

Pour réduire les concentrations de contaminants dans l'environnement, Environnement Canada applique principalement la *Loi canadienne sur la protection de l'environnement 1999* [LCPE (1999)]. La LCPE renouvelée suit une démarche proactive afin de prévenir tout dommage causé à l'environnement et à la santé humaine par des substances toxiques.

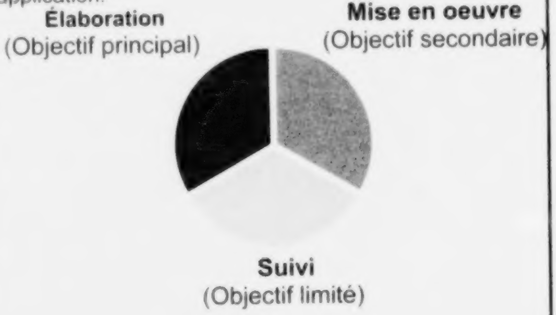
Depuis la proclamation de la LCPE 1999 en 2000, le Ministère cherche avant tout à :

- s'acquitter des engagements antérieurs prévus à la LCPE (1988);
- évaluer et gérer d'après les risques, chaque année, au-delà de milles nouvelles substances proposées afin d'être présentées au Canada;
- élaborer des stratégies afin de respecter les calendriers législatifs associés à la LCPE (1999);
- analyser plus de 23 000 substances afin de déterminer les risques qu'elles posent pour la santé humaine et l'environnement et élaborer des mesures de prévention ou de contrôle dans le cas de celles qui sont jugées toxiques;
- terminer des études pilotes afin de rationaliser nos procédures d'évaluation et d'assurer que l'on satisfera à toutes les exigences de la LCPE (p. ex., catégorisation des substances figurant à la Liste intérieure des substances (LIS) d'ici à 2006).

En ce qui concerne les responsabilités prévues dans la LCPE (1999) en matière d'évaluation des risques, le Ministère devrait satisfaire à l'obligation de catégoriser les 23 000 substances figurant à la Liste des substances intérieures (LIS) d'ici à 2006. À la fin de l'exercice, Environnement Canada avait publié de l'information sur 12 000 produits chimiques organiques. Afin d'appuyer une démarche simplifiée, le Ministère a publié, au printemps 2002, le *Guide pour la catégorisation des substances organiques de la liste intérieure de substances*. Les évaluations préalables

Progrès – Substances toxiques*

Depuis la proclamation de la LCPE 1999, le Ministère cherche avant tout à élaborer des stratégies afin de respecter les calendriers établis et à terminer des études pilotes sur les procédures d'évaluation. Les efforts à court terme visent à terminer les cadres réglementaires et autres au cours des deux à trois prochaines années et à réorienter les efforts vers la promotion de l'observation de la loi et son application.



*Dans cette illustration, nous indiquons généralement l'état d'application des stratégies qui visent les domaines d'activité prioritaires du Ministère : adoption de cadres (élaboration de politiques et recherches), exécution (réalisation des programmes et solutions scientifiques) ou renouvellement et suivi des initiatives.

prévues dans la LCPE (1999) sont à l'origine d'une méthode plus efficiente et efficace d'évaluation des substances existantes. On a ajouté quatre substances à l'annexe 1 de la LCPE (1999) (substances toxiques reconnues), ce qui en a porté le total à 56. On a proposé d'en ajouter six autres.

Utilisant pour la première fois un nouveau pouvoir que lui accorde la LCPE (1999), Environnement Canada a publié des avis pour obliger à produire et à mettre en œuvre des plans de prévention de la pollution (P2) sur l'acrylonitrile et le dichlorométhane. Les plans P2 permettent au Ministre d'établir des objectifs environnementaux et d'arrêter des calendriers, reconnaissent que l'industrie est la mieux placée pour intervenir et utilisent des critères clairs et axés sur les résultats pour évaluer la réussite. Des avis de planification P2 portant sur trois substances ont été envoyés aux propriétaires de certains réseaux municipaux de traitement des eaux usées et l'on attend des instruments précis d'ici à décembre 2004. On a aussi proposé des avis pour exiger des plans P2 dans le cas des substances toxiques trouvées dans les effluents d'usines de textiles.

Ces exemples illustrent certes le recours à l'assouplissement et à la non-réglementation de la gestion des risques, mais le Ministère gère toujours un programme réglementaire chargé. En 2002-2003, quatre règlements ont paru en version finale dans la partie II de la Gazette du Canada (CG) et l'on en a proposé trois dans la partie I.

Le Ministère exerce un certain nombre d'activités de promotion de l'application de la loi afin d'aider les gens assujettis à la LCPE de 1999 à comprendre les lois sur l'environnement et à s'y conformer, qu'il s'agisse d'information et d'éducation par des ateliers et des séminaires ou de l'élaboration et de la diffusion de documents comme des brochures, des feuillets de renseignements ou des trousses d'information. Les activités relatives à l'application de la loi comprennent entre autres des visites d'inspection et un examen des rapports produits comme moyen de vérification. En cas de dérogation aux lois de l'environnement, des agents d'application de la loi feront enquête. S'il y a confirmation d'une dérogation, des mesures seront prises par un ou plusieurs des moyens d'application disponibles. Le Ministère affecte plus de ressources à la promotion, au contrôle, à la vérification et aux contraintes d'application de la loi, ce qui peut comprendre la conception de nouveaux outils et l'amélioration des programmes en vue d'aider le Ministère à mieux cibler les milieux réglementés.

Le discours du trône prévoyait la création d'un Comité consultatif externe sur la réglementation intelligente qui fournira des points de vue de l'extérieur et des conseils d'expert sur des questions de réglementation qui couvrent des objectifs, des politiques économiques et sociales. Afin d'appuyer le Comité, Environnement Canada a produit les documents clés suivants :

- *Perspectives d'amélioration de la réglementation environnementale : Un document d'Environnement Canada,* 23 mai 2003, Document de travail d'EC.
- *Compendium - Perspectives d'amélioration de la réglementation environnementale : Un document d'Environnement Canada,* 23 mai 2003, Document de travail d'EC.

▸ Pour plus de détails sur les stratégies de gestion et les progrès réalisés jusqu'à maintenant dans ce domaine, consultez la Section 4.1.2.

▸ Pour plus de renseignements sur les substances toxiques, consultez : www.ec.gc.ca/pollution_f.html

PHÉNOMÈNES MÉTÉOROLOGIQUES VIOLENTS ET DANGERS CONNEXES

Indicateur clé : Sinistres d'origine météorologique au Canada (pertes estimatives)

Tendance : Dégradation (pertes estimatives à la hausse)

Un des principaux buts du Ministère consiste à réduire les risques que les dangers environnementaux reliés à la température représentent pour les Canadiens et les Canadiennes. Le Service météorologique du Canada (SMC) est la principale source d'alertes météorologiques au Canada. Les plans d'activité récents du secteur PME ont défini plus en détail cette mission de façon à donner la principale priorité aux événements qui ont de sérieuses répercussions (y compris les phénomènes météorologiques violents et la qualité de l'air).

Le Ministère a adopté récemment une nouvelle grande priorité qui consiste à suivre une stratégie intégrée afin de réduire la vulnérabilité aux phénomènes météorologiques violents et aux dangers environnementaux en élaborant des stratégies dans quatre domaines : sciences, politiques, communications et services. Cet effort d'élaboration s'appuie sur la prestation continue de services dans de nombreux domaines, dont les suivants : interventions d'urgence, administration du Centre canadien des ouragans, prévisions sur la qualité de l'air, activités d'éducation et de sensibilisation à la préparation aux phénomènes météorologiques violents, indice de refroidissement éolien et appui technique aux industries vulnérables aux conditions météorologiques.

En 2002, les progrès cumulatifs réalisés vers les résultats à long terme se sont fait sentir surtout dans le domaine de la qualité de l'air. Au cours des dernières années, le SMC a pris des mesures importantes pour améliorer la technologie de modélisation scientifique et les partenariats qui appuient la prestation, aux responsables des politiques, de conseils sur la réduction de la pollution atmosphérique et les prévisions de la qualité de l'air. Le Programme national de prévisions de la qualité de l'air donne

Progrès – Phénomènes météorologiques violents et dangers connexes*

Le Service météorologique du Canada est fier de sa tradition de prestation en tout temps de produits et de services de qualité à la population. Sans compter qu'il vise à maintenir un niveau de rendement de calibre mondial par ses activités fonctionnelles de prestation de services, de science, de surveillance et de production, le SMC a consacré récemment beaucoup d'attention à la formulation d'une nouvelle vision d'avenir et à la modernisation qui s'impose pour maintenir la durabilité à long terme du service météorologique.

*Dans cette illustration, nous indiquons généralement l'état d'application des stratégies qui visent les domaines d'activité prioritaires du Ministère : adoption de cadres (élaboration de politiques et recherches), exécution (réalisation des programmes et solutions scientifiques) ou renouvellement et suivi des initiatives.

des conseils sur les modèles numériques ou chimiques aux organismes provinciaux et aux régions d'Environnement Canada qui diffusent des prévisions quotidiennes sur la qualité de l'air. Terre-Neuve et le Québec ont lancé de nouveaux programmes de prévisions sur le smog et donné plus d'envergure à des programmes existants.

En 2002, la mise au point de la présentation graphique d'un seul message d'alertes météorologiques destiné au public d'un bout à l'autre du Canada a constitué une réalisation digne de mention dans le contexte des activités de communication sur les phénomènes météorologiques. Le Tableau d'ensemble des alertes météorologiques permet aux utilisateurs de déterminer, en consultant un site Web, le statut officiel des veilles météorologiques du SMC partout au Canada et dans les deux langues officielles. Dans le contexte des efforts consacrés aux phénomènes météorologiques violents en 2002, le SMC a en outre fourni des services spécialisés pour aider à gérer les feux de forêt dans la région de la Baie James.

- Pour plus de détails sur les stratégies de gestion et les progrès réalisés jusqu'à maintenant dans ce domaine, consultez la section 4.3.1.

- Pour plus de renseignements sur la météo, consultez : www.weatheroffice.ec.gc.ca/canada_f.html

Priorité 2 – Soutien de notre environnement naturel

PROGRAMME DE CONSERVATION GÉNÉRALE

Indicateur clé : Indice de la biodiversité (proposé)

Tendance : À établir

Les écosystèmes sont une façon de décrire une région géographique en particulier qui met en évidence l'interdépendance de tous ses éléments. Actuellement, le Ministère participe activement à des travaux axés sur l'écosystème en général dans trois domaines :

- collaboration avec des partenaires provinciaux et territoriaux au sujet de la Stratégie canadienne de la biodiversité, et avec les ministres chargés des Ressources pour élaborer des stratégies intégrées;
- mise en œuvre, à l'échelon fédéral, d'un programme du patrimoine naturel qui porte avant tout sur les ressources vivantes sauvages, l'intendance des terres publiques et privées, les zones de protection et les sciences;
- utilisation d'initiatives axées sur l'écosystème pour établir des partenariats entre le gouvernement et la collectivité afin de s'attaquer à des problèmes d'environnement et de durabilité.

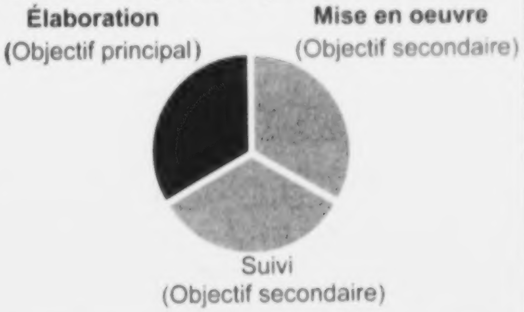
Au cours de leur réunion mixte de 2002, les ministres chargés des Forêts, de la Faune, des Pêches et de l'Aquiculture ont convenu de faire progresser, par leurs interventions collectives, quatre domaines prioritaires dans le contexte de la Stratégie canadienne de labiodiversité. Parmi les réalisations importantes au niveau de l'élaboration de stratégies

intégrées fondées sur la collaboration, mentionnons l'approbation et la publication du Plan d'action du Canada en matière d'intendance, l'approbation du plan directeur d'un programme national sur les espèces étrangères envahissantes, l'approbation d'un plan visant à mettre au point un indice de la biodiversité canadienne et à créer un portail Web, une entente sur les principes directeurs de la gestion de l'information biologique et une entente relative à l'élaboration d'un programme sur les sciences de la biodiversité et d'un mécanisme de coordination de la gestion de l'information biologique.

Dans le cas des zones de protection, le gouvernement s'est engagé, dans le discours du Trône, à créer 10 nouveaux parcs et cinq nouvelles aires marines de conservation, ainsi qu'à mettre en œuvre un plan de rétablissement de la santé écologique de parcs existants.

Progrès – Programme de conservation générale*

Les ministres fédéral, provinciaux et territoriaux chargés des « ressources naturelles » ont élaboré et adopté des buts portant sur la conservation des paysages. Les activités réalisées dans le contexte de toutes les initiatives axées sur l'écosystème en général ont produit des résultats environnementaux grâce à l'établissement de partenariats, aux connaissances scientifiques et au partage de l'information. On obtient aussi des résultats sur le terrain grâce au Programme d'intendance de l'habitat et aux stratégies sur les zones de protection. À court terme, on met l'accent sur la prestation intégrée en fonction des buts. Le renouvellement et le suivi de toutes les initiatives axées sur l'écosystème en général sont à l'étude.



*Dans cette illustration, nous indiquons généralement l'état d'application des stratégies qui visent les domaines d'activité prioritaires du Ministère : adoption de cadres (élaboration de politiques et recherches), exécution (réalisation des programmes et solutions scientifiques) ou renouvellement et suivi des initiatives.

Outre l'élaboration de cadres durables et les engagements d'agir, les activités réalisées dans le contexte de toutes les initiatives axées sur l'écosystème en 2002-2003 ont aidé les Canadiens et les Canadiennes à obtenir des résultats sur le plan de l'environnement grâce à des partenariats, à la mise en commun de ressources, à des travaux scientifiques ciblés et au partage de l'information.

La Section 4 présente les réalisations découlant de l'Initiative de l'écosystème du bassin de Georgia. Il faudrait aussi se reporter à la description des initiatives des bureaux régionaux présentée ci-dessous dans cette section.

- Pour plus de détails sur les stratégies de gestion et les progrès réalisés jusqu'à maintenant dans ce domaine, consultez la Section 4.2.1.
- Pour plus de renseignements sur les écosystèmes, consultez : www.ec.gc.ca/ecos_f.html

STRATÉGIE SUR LES ESPÈCES

Indicateur clé : Statut des espèces réévaluées

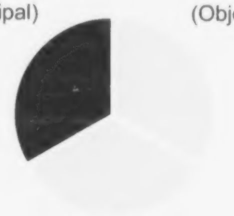
Tendance : Dégradation

Le 12 décembre 2002, la *Loi sur les espèces en péril* a reçu la sanction royale, ce qui a mis fin à un exercice législatif de neuf ans qui visait à adopter une loi fédérale sur la protection des espèces en péril du Canada et de leur habitat critique. L'adoption de la loi réalise un aspect important de l'engagement pris par le gouvernement fédéral de protéger ces espèces et leurs habitats et permet aussi au Canada de s'acquitter d'une obligation internationale clé en vertu de la Convention internationale sur la diversité biologique.

La LEP et les activités provinciales et territoriales connexes prévues dans l'Accord pour la protection des espèces en péril offrent aux Canadiens une occasion exceptionnelle de renouveler leur façon d'aborder la conservation de la faune, de protéger et de conserver l'habitat et de trouver des ressources nouvelles à consacrer à l'éventail complet de programmes de conservation qui vont des activités scientifiques jusqu'aux programmes opérationnels. La loi établit un mécanisme indépendant d'évaluation scientifique des espèces et un mécanisme national d'établissement de listes légales, et impose l'interdiction nationale de mettre à mort des espèces figurant sur une liste ou de causer un préjudice à ces espèces et à leur habitat. La loi oblige aussi à établir des plans de rétablissement d'espèces et des mesures de protection des habitats critiques connexes. Avec ces nouvelles dispositions exécutoires conjuguées à un vaste éventail de programmes et de stratégies en vigueur sur les espèces et les habitats, le Canada est prêt à prendre le virage dans sa façon d'aborder la mise en œuvre des ressources naturelles, la planification de l'utilisation des terres et la conservation.

Progrès – Stratégies axées sur l'écosystème en général*

L'émergence, au cours des années 90, de la législation sur les espèces en péril du Canada qui a atteint son point culminant dans la sanction royale accordée en 2002 à la *Loi fédérale sur les espèces en péril* (LEP), a établi un cadre intégré de protection et de rétablissement des espèces en péril au Canada. Les efforts à court terme visent avant tout à mettre en œuvre la LEP et à terminer un nouveau plan sur les oiseaux migrateurs.



*Dans cette illustration, nous indiquons généralement l'état d'application des stratégies qui visent les domaines d'activité prioritaires du Ministère : adoption de cadres (élaboration de politiques et recherches), exécution (réalisation des programmes et solutions scientifiques) ou renouvellement et suivi des initiatives.

En dépit de ces programmes et de ces stratégies, le Canada ne gagne toutefois pas, dans nombre de cas, la bataille visant à maintenir et rétablir la faune et l'habitat. Dans une évaluation récente de l'état de certaines espèces, le Comité sur la situation des espèces en péril au Canada (COSEPAC) signale les défis à long terme que pose la protection des

espèces en péril. Afin de suivre le progrès, le COSEPAC réévalue la situation de certaines espèces pour dégager des tendances. Une réévaluation récente a montré que la situation de 20 p. 100 des 170 espèces réévaluées s'était améliorée par rapport à l'année de référence, soit 1985, et que leur situation n'avait pas changé ou avait reculé dans la majorité des cas. Parallèlement aux évaluations des espèces en péril, une étude récente des populations d'oiseaux migrateurs révèle aussi des tendances troublantes : environ 35 p. 100 des espèces d'oiseaux terrestres et presque la moitié des 56 espèces d'oiseaux de rivage sont en déclin.

On sent qu'il est de plus en plus urgent de s'attaquer à ces tendances. Comme le gouvernement fédéral passe maintenant à la mise en œuvre de la LEP et de nouvelles stratégies sur les oiseaux migrateurs, on a l'occasion de remettre en question les méthodes de conception et de prestation des programmes de conservation. On mettra en outre davantage l'accent sur la surveillance et l'application (activités qui manquaient auparavant).

- Pour plus de détails sur les stratégies de gestion et les progrès réalisés jusqu'à maintenant dans ce domaine, consultez la Section 4.2.1.
- Pour plus de renseignements sur les espèces en péril, consultez : www.speciesatrisk.gc.ca/default_f.cfm

Priorité 3 – Progrès face aux changements climatiques

CHANGEMENTS CLIMATIQUES

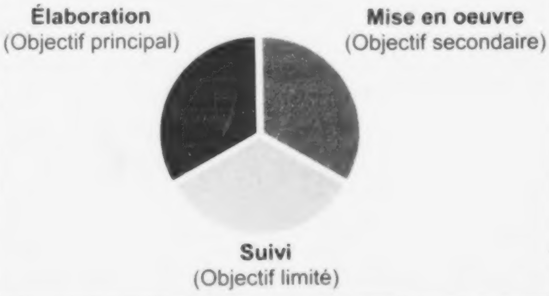
Indicateur clé : Émissions de gaz à effet de serre

Tendance : Dégradation

Le dépôt, le 17 décembre 2002, de l'instrument de ratification du Protocole de Kyoto à la suite de votes à la Chambre des communes et au Sénat a constitué la principale réalisation du Programme des changements climatiques en 2002-2003. En ratifiant le Protocole, le Canada s'engage à ramener ses émissions de gaz à effet de serre à 6 p. 100 au-dessous des niveaux de 1990 d'ici à 2012. La décision découle de consultations poussées avec d'autres paliers de gouvernement, l'industrie et la population canadienne au sujet de projets de politiques et de plans possibles préparés

Progrès – Changements climatiques*

Jusqu'à maintenant, les stratégies visaient principalement à élaborer des règles internationales et un plan d'action national. Certains programmes d'envergure que l'on est en train de mettre en œuvre visent d'abord des interventions rapides. À court terme, on cherchera avant tout à passer de l'élaboration à la mise en œuvre.



*Dans cette illustration, nous indiquons généralement l'état d'application des stratégies qui visent les domaines d'activité prioritaires du Ministère : adoption de cadres (élaboration de politiques et recherches), exécution (réalisation des programmes et solutions scientifiques) ou renouvellement et suivi des initiatives.

par le gouvernement fédéral. Environnement Canada y a joué un rôle clé. Au cœur de la ratification de cette décision, il y a le rôle primordial que joue le Ministère en aidant à faire connaître le Plan du Canada sur les changements climatiques, qui constitue le programme d'action pour la réalisation des objectifs du pays dans ce domaine.

Ces dix dernières années, le gouvernement fédéral est passé, dans son programme relatif aux changements climatiques, de la définition des enjeux à l'élaboration d'un plan devant permettre de tenir nos engagements internationaux, tout en aidant à l'établissement du Plan du Canada sur les changements climatiques.

Le travail d'Environnement Canada dans le domaine des politiques, ses activités de recherche scientifique, de communication publique et de participation sur des tribunes nationales et internationales ont contribué à trois grandes réalisations, ce qui permet au Canada d'avoir un cadre d'action clair dans tous les secteurs de l'économie :

- Environnement Canada a contribué à la conclusion d'accords internationaux qui donnent forme aux règles générales et aux cadres techniques de mise en œuvre du Protocole de Kyoto;
- en partenariat avec Ressources Naturelles Canada et d'autres ministères, Environnement Canada crée des compétences afin de satisfaire aux engagements relatifs aux changements climatiques au moyen de programmes comme le Plan d'action 2000 et le Fonds d'action pour le changement climatique qui appuie la science des changements climatiques, la mise au point de technologies, la recherche sur les répercussions et l'adaptation, ainsi que l'éducation du public et la communication avec celui-ci.

Le Plan du Canada sur les changements climatiques guide les prochaines étapes d'Environnement Canada. Le gouvernement du Canada présentera à la population canadienne un rapport biennal sur l'efficacité du plan. Le premier est attendu en 2005.

- Pour plus de détails sur les stratégies de gestion et les progrès réalisés jusqu'à maintenant dans ce domaine, consultez la section 4.1.1.
- Pour plus de renseignements sur les changements climatiques, consultez : www.ec.gc.ca/climate

3.4 Progrès réalisés à l'égard des priorités en matière de gestion horizontale

DÉVELOPPEMENT DURABLE

Conformément aux directives du Conseil du Trésor, le présent Rapport ministériel sur le rendement (RMR) contient des données sur le rendement qui présentent au Parlement un aperçu de la mise en œuvre de la Stratégie de développement durable (SDD) d'Environnement Canada, y compris des efforts que nous déployons en ce qui a trait à l'initiative de développement durable dans les opérations gouvernementales.

- Consultez l'annexe A.1, « Stratégie de développement durable ».

Viser l'excellence dans le secteur des sciences à Environnement Canada

Les activités de sciences et technologie (S-T) représentent environ 70 p. 100 des dépenses du Ministère. Ces efforts permettent d'acquérir les connaissances et les outils dont le Ministère a besoin pour s'acquitter de son mandat, qui est d'aider les Canadiens et les Canadiennes à vivre et à prospérer dans un environnement qui doit être protégé, respecté et préservé. Les activités de S-T d'Environnement Canada nous aident à mieux comprendre les relations de cause à effet, à déceler rapidement les problèmes émergents et à trouver les solutions les plus efficaces et les plus rentables aux grands problèmes d'environnement. Elles appuient la capacité du Ministère d'élaborer et de mettre en œuvre des politiques, de fournir des services importants aux Canadiens et de mettre au point et de transférer de nouvelles technologies à des fins environnementales.

Le Ministère encourage l'excellence dans ses travaux de S-T grâce à un système de gestion clair et efficace, qui comprend le Conseil consultatif externe en sciences et en technologie auprès du sous-ministre, un conseiller scientifique spécial, ainsi que plusieurs comités internes de gestion des activités de S-T. Environnement Canada suit aussi les directives sur l'évaluation de la gestion et du rendement de ses programmes de S-T qui émanent des principes de la Stratégie fédérale en sciences et technologie, élaborée en 1996, et du Conseil d'experts en sciences et technologie qui formule des conseils spécialisés sur les questions de S-T au gouvernement fédéral. Ces éléments du système de gestion sont les mécanismes au moyen desquels le Ministère contribue à l'établissement des politiques et des pratiques fédérales de gestion en S-T et les applique.

Outre ses activités de S-T, Environnement Canada s'efforce de favoriser les partenariats et les réseaux en S-T environnementale, qui jouent un rôle crucial dans la capacité du Ministère d'effectuer des travaux de S-T et d'en appliquer efficacement les résultats. Ces ententes aident aussi à résoudre des problèmes environnementaux, par exemple en dégageant des consensus sur des évaluations de « l'état des sciences ».

Réalisations particulières en S-T

Contributions scientifiques

Les principales contributions scientifiques aux secteurs d'activité pendant la période de planification sont décrites à la section 4, sous chacun des secteurs d'activité.

Assurer l'excellence continue en S-T

Environnement Canada a pris de nombreuses mesures importantes pour assurer l'excellence soutenue de ses travaux en S-T. Les réalisations particulières dans ce domaine comprennent notamment les suivantes :

- Le Conseil consultatif en S-T du Ministère a formulé des recommandations au sujet d'une stratégie de recherche portant sur les effets écosystémiques des organismes génétiquement modifiés. Ces activités aideront le Ministère à planifier en fonction du savoir dont il a besoin dans ce domaine important.
- On a créé un cyberrépertoire d'expertise au Ministère, EC XPERT, qui aidera le Ministère à mieux gérer ses connaissances.

- Le Ministère a pris des mesures de mise en œuvre du Cadre stratégique de S-T fédéral qui aidera à renforcer les liens entre les sciences et les politiques au Ministère.
- Le Ministère a participé à fond au Forum fédéral sur la S-T qui a connu un franc succès – à sa planification, aux activités mêmes et au suivi. Le Forum a produit des résultats importants, soit une vision pour la S-T fédérale et des mesures afin de mieux intégrer les activités de S-T à l'échelon fédéral.

Réseau de recherche environnementale de l'Atlantique

Au cours d'un atelier de deux jours qui s'est tenu en mai 2001, quelque 60 décideurs clés des milieux universitaires, du secteur public et de l'industrie ont approuvé la création d'un Réseau de recherche environnementale de l'Atlantique (RREA) afin de renforcer la présence des sciences environnementales dans l'Est. Au cours des prochaines années, on lancera des projets scientifiques fondés sur la collaboration dans six grands domaines thématiques prioritaires – biodiversité, bassins hydrographiques, changements climatiques, hygiène du milieu et santé humaine, génie environnemental et vie marine. En 2002-2003, des partenaires clés de 12 universités de la région de l'Atlantique, des gouvernements provinciaux et d'industries environnementales de la région, de ministères fédéraux et d'ONG ont lancé le réseau dans le domaine thématique de l'hygiène du milieu et de la santé humaine, ainsi que dans celui des changements climatiques. Le réseau est en train de préparer des propositions de projets portant sur ces thèmes, que l'on soumettra aux conseils subventionnaires.

Pour plus de détails à propos des activités de S-T à Environnement Canada, consultez : www.ec.gc.ca/scitech/index_f.htm

PRESTATION RÉGIONALE INTÉGRÉE DES PROGRAMMES ET DES SERVICES

Sur le plan organisationnel Environnement Canada compte cinq services à l'administration centrale, dirigés par des sous-ministres adjoints, et cinq régions, dirigées par des directeurs généraux régionaux. Les responsables organisationnels doivent rendre compte des résultats des plans des secteurs d'activité et de la gestion de leur organisation. Les bureaux régionaux d'Environnement Canada ont intégré la prestation de leurs programmes entre les secteurs d'activité afin de favoriser « l'approche écosystémique » des défis environnementaux et d'offrir un guichet unique aux provinces, aux partenaires et à la population.

Les défis que le gouvernement fédéral doit relever sur les plans de l'environnement et de la durabilité varient énormément entre les différentes régions du pays. Une présence régionale solide et intégrée permet d'aborder l'établissement des priorités, la réalisation des programmes et la prestation des services d'une façon qui tient compte de défis et de contextes locaux sans pareils.

Les avantages de cette démarche se concrétisent toutefois le plus dans les relations, tant officielles qu'officieuses, que le Ministère a réussi à établir avec des interlocuteurs régionaux et qui permettent à Environnement Canada, dans le contexte de ses partenariats, de mieux s'acquitter de son mandat en matière d'environnement dans une optique plus vaste de durabilité. Par son approche écosystémique qui met à contribution tous les bureaux régionaux, le Ministère mobilise délibérément les gouvernements provinciaux et d'autres organismes compétents, dans le contexte de partenariats, pour se pencher sur les enjeux stratégiques et scientifiques qui transcendent les niveaux de compétence et qui ont des répercussions sur des systèmes écologiques en particulier.

L'approche écosystémique évolue depuis quelque temps en une orientation plus générale vers la durabilité qui reflète l'établissement de buts et de résultats plus intégrés et tend à élargir les alliances stratégiques afin de mieux reconnaître l'interdépendance des perspectives et des interventions de nature environnementale, sociale et économique.

Il a été question dans tout ce document des contributions précises des bureaux régionaux qui ont aidé à traduire des politiques, des priorités et des buts nationaux en interventions concrètes à l'échelon local. Il faut présenter ces réalisations précises dans le contexte des succès plus généraux que les bureaux régionaux ont connus en transformant des relations de gouvernance locale qui mobilisent des partenariats pour l'action. Les initiatives suivantes en sont des exemples :

- Dans la région du Pacifique et du Yukon, l'Initiative de l'écosystème du bassin de Georgia (IEBG) a convergé vers une vision commune qui consiste à « rehausser la santé, la productivité et la durabilité des écosystèmes et des collectivités ». L'IEBG est devenue un partenariat avec le gouvernement provincial de la Colombie-Britannique et d'autres partenaires fédéraux, et est à l'origine d'un accord transfrontalier conclu avec l'Environmental Protection Agency des États-Unis, d'une entente de coopération avec des municipalités de la province et d'autres ententes avec des groupes des Premières nations. Une initiative écosystémique est devenue un plan d'action, changement qui reflète le virage effectué d'une perspective environnementale plus étroite vers l'action axée sur des préoccupations intégrées au sujet des enjeux de la durabilité dans le bassin de Georgia.

- Dans la région des Prairies et du Nord, un défi transectoriel consiste à réagir au rythme et à l'envergure du développement industriel. Les investissements dans les sables bitumineux du nord de l'Alberta et les pressions énormes qui s'exercent en faveur de la mise en place d'infrastructures afin « d'ouvrir » le Nord ne sont que deux exemples des demandes énormes qui poussent le Ministère à participer à des processus d'évaluation environnementale associés à la gestion de ces aménagements. La stratégie de la Région consiste à collaborer avec des interlocuteurs locaux dans le contexte de cadres régionaux pour évaluer et gérer de multiples projets, coordonner des intérêts scientifiques, réglementaires et communautaires et mettre en oeuvre une stratégie de gestion adaptative. Le bureau régional doit faire preuve de leadership pour réunir scientifiques, stratèges et décideurs afin de gérer collectivement les grands dossiers. Il doit aussi le faire publiquement. À l'échelon régional, le Ministère utilise le processus d'évaluation environnementale comme outil stratégique pour appliquer les connaissances scientifiques au début du développement, là où ils ont l'effet le plus bénéfique.

- Dans la région de l'Ontario, la mobilisation d'interlocuteurs clés, particulièrement dans les grands dossiers qui ont trait au bassin des Grands Lacs, constitue une grande priorité qui sous-tend les stratégies et les démarches régionales. La Région a recours à de nombreux mécanismes, y compris des ententes clés comme l'Accord Canada Ontario (ACO) et l'Accord relatif à la qualité de l'eau dans les Grands Lacs (AQEGL), pour mobiliser des partenaires internationaux, fédéraux, provinciaux et municipaux. La révision de l'AQEGL en 2005 offre au Canada une occasion de recréer avec les États-Unis, pour cet écosystème important, un sentiment d'objectifs communs fondés sur les connaissances scientifiques de l'heure. Dans le contexte de l'ACO, la Région de l'Ontario mobilise des municipalités au sujet des secteurs de préoccupation et du partage des connaissances dans le contexte de travaux sur les indicateurs, de communications régionales sur l'adaptation climatique et de la conservation de l'habitat.

- Dans la Région du Québec, le Plan d'action du Saint-Laurent, lancé en 1988, constitue une des plus importantes initiatives environnementales de protection et de conservation des

grands écosystèmes du Canada. Le plan d'action a établi des objectifs sous forme de résultats concrets quantifiables qui ont servi d'exemples pour des initiatives semblables d'un bout à l'autre du Canada. En lançant ce projet, les gouvernements du Canada et du Québec ont montré qu'ils peuvent conjuguer leurs efforts pour coordonner leurs activités respectives sur le Saint-Laurent et obtenir ainsi de meilleurs résultats. Ces activités fondées sur la collaboration, auxquelles participent aussi le secteur privé, les universités, des centres de recherche, des organisations non gouvernementales et des collectivités riveraines, ont produit d'excellents résultats, ainsi que d'importantes retombées économiques et scientifiques. Quinze ans plus tard, le Saint-Laurent est en meilleur état et l'on a réalisé des progrès et produit des résultats quantifiables dans plusieurs domaines importants, y compris la réduction des substances toxiques, le maintien de la biodiversité, la participation communautaire, la protection de la santé humaine et l'assainissement de l'agriculture.

- Dans la Région de l'Atlantique, le Plan d'assainissement du littoral atlantique (PALA) est un programme communautaire qui compte sur la participation et l'appui des populations locales. Le PALA vise 14 sites dans la région de l'Atlantique – deux à Terre-Neuve, deux à l'Île-du-Prince-Édouard, cinq en Nouvelle-Écosse et cinq au Nouveau-Brunswick. Chaque site a créé une organisation constituée sans but lucratif dotée de son propre conseil d'administration et a un coordonnateur rémunéré à plein temps et un bureau. Environnement Canada contribue au financement du projet, mais les interlocuteurs locaux fournissent la majeure partie des ressources sous forme de main-d'œuvre bénévole, de contributions en nature et d'aide financière. Le PALA aide les collectivités à établir des objectifs communs portant sur l'utilisation de leurs ressources de façon à respecter l'environnement et à élaborer des plans et des stratégies qui aideront à les atteindre.

La stratégie communautaire du PALA illustre la tradition du bureau régional qui a toujours travaillé avec d'autres interlocuteurs pour régler des problèmes environnementaux. La Région de l'Atlantique applique ces principes à la majeure partie de ses activités, y compris les suivantes : l'appui accordé à l'établissement du Comité mixte d'intervention pour l'assainissement environnemental des mares de goudron de Sydney; la création du Réseau de recherche environnementale de l'Atlantique afin de coordonner la recherche et de créer une capacité scientifique plus solide dans le domaine de l'environnement; sans oublier les accords plus récents de coopération conclus par l'intermédiaire de conseils fédéraux afin de promouvoir les activités de collaboration qui contribuent au développement durable.

- Pour plus de détails sur les activités régionales d'Environnement Canada, consultez le site Web suivant : www.ec.gc.ca/regfre.html

MIEUX METTRE LE SAVOIR AU SERVICE DES CANADIENS ET DES CANADIENNES

En 2002, le Ministère a lancé une nouvelle initiative afin de renforcer la prestation de services que nous offrons à la population canadienne en intégrant délibérément nos ressources humaines, la diffusion de nos services, ainsi que nos programmes de communication et de savoir. Cette initiative vise essentiellement à fournir à la population canadienne des services, à faire reconnaître le Ministère comme un interlocuteur efficace dans la production, l'acquisition et la diffusion de savoir au Canada et à créer un milieu de travail qui attire les meilleurs talents, les aide à s'épanouir et les garde. Les réalisations précises comprennent la création d'une nouvelle organisation (Ressources

humaines et innovation des services) afin d'intégrer en un seul service la direction des quatre éléments constituants de l'initiative, par l'élaboration de cadres stratégiques pour chacun des quatre éléments constituants de l'initiative et le lancement d'une série de projets témoins afin de faire l'essai de cette démarche.

GOUVERNEMENT EN LIGNE ET AMÉLIORATION DES SERVICES

En 2002-2003, Environnement Canada a continué de se rapprocher du but qui consiste à tenir l'engagement de donner un accès transparent aux services d'information environnementale à un éventail complet de clients et de partenaires, y compris la population canadienne, les milieux d'affaires, les autres ministères, les autres paliers de gouvernement et des groupes d'intérêt.

- Les principales réalisations du Ministère sont décrites dans les diverses sections du présent rapport, ainsi que dans Environnement Canada en direct, disponible à l'adresse www.ec.gc.ca/egov-cgouv/rapport-cgouv.html

Cette année, on a concentré les efforts sur les domaines suivants :

- modification de notre façon de travailler – amélioration de la prestation de services;
- collaboration accrue avec nos partenaires – comme en témoigne la grappe Soutenir l'environnement et les ressources sur le site du Canada;
- mobilisation des Canadiens par la technologie – comme le démontrent nos programmes de veille Attention Nature comme Attention grenouilles!, Veille au gel!, Opération floraison! et Veille aux vers;
- Gouvernement en ligne – comme en témoigne l'important travail de refonte et de revitalisation du site Web d'Environnement Canada.

- Pour plus de détails au sujet de la Grappe Soutenir l'environnement et les ressources, consultez : www.environnementetressources.gc.ca
- Pour plus de détails au sujet de Attention Nature, consultez : www.naturewatch.ca/francais/
- Pour plus de détails au sujet de Gouvernement en ligne, consultez : www.ec.gc.ca

L'Initiative d'amélioration des services du Ministère, qui vise à améliorer de 10 p. 100 la qualité des services clés actuels d'ici à 2005, progresse bien. Cette initiative porte actuellement sur trois services clés :

- le volet précipitations des prévisions;
- les alertes en cas de phénomènes météorologiques violents;
- les permis d'importation et d'exportation de substances toxiques.

Dans le cas de ces services, le Ministère est en train d'élaborer des points de repère (à partir de sondages), des normes et des plans d'amélioration des services afin d'établir la base qui permettra d'améliorer la qualité des services. Les plans d'amélioration ont été mis en œuvre à l'automne 2002. Les initiatives comprenaient, par exemple, des éléments comme la révision de normes sur des produits, de nouvelles techniques de mesure du rendement scientifique et de nouvelles technologies Internet de prestation de services au public et aux médias. On mesurera chaque année la prestation des services en fonction de normes établies afin d'évaluer les progrès réalisés vers l'objectif que constitue une

amélioration de 10 p. 100 de la qualité. Les rapports ministériels sur le rendement à venir illustreront le rendement en fonction des objectifs établis.

En se fondant sur les résultats de ce projet pilote, Environnement Canada évaluera, à l'automne 2004, la possibilité d'étendre l'Initiative d'amélioration des services à d'autres services.

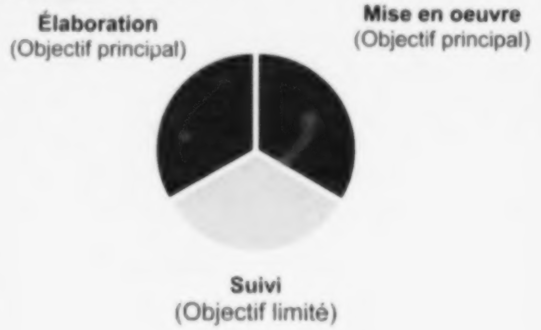
MISE EN ŒUVRE DE LA MODERNISATION DE LA GESTION

Le Plan d'action d'Environnement Canada pour la modernisation de la gestion (PAMG) vise avant tout à assurer la saine gestion des ressources publiques et la prise de décisions efficaces en produisant de meilleurs renseignements sur le rendement, implantant des systèmes appropriés de gestion et de contrôle des risques, renforçant les valeurs et améliorant la responsabilisation envers le Parlement et le public.

L'exercice 2002-2003 marque la première année de mise en œuvre du PAMG d'Environnement Canada. Jusqu'à maintenant, le PAMG a déjà suscité un solide engagement des 15 équipes multidisciplinaires chargées des 38 initiatives du programme prévues en 2002-2003. Dans l'ensemble, la mise en œuvre évolue comme prévu. Environnement Canada est sur le point d'atteindre un de ses objectifs initiaux, soit combler les lacunes pour parvenir à un niveau de contrôle équivalant à celui du modèle de la capacité de gestion financière du vérificateur général. Jusqu'à maintenant, on a réussi notamment à mettre en œuvre une structure de codage améliorée, à implanter un cadre de contrôle interne, sans oublier les progrès réalisés sur le plan des processus de gestion des données, de planification et de budgétisation.

Progrès – Mise en œuvre de la modernisation de la gestion*

L'exercice 2002-2003 marque la deuxième année de la mise en œuvre du Plan d'action pour la modernisation de la gestion d'Environnement Canada. Outre l'effort important consacré à la mise en œuvre, le Ministère s'est tourné vers une stratégie plus générale afin de gérer et de partager le savoir de façon créative et d'encourager l'innovation pour mieux servir la population canadienne.



*Dans cette illustration, nous indiquons généralement l'état d'application des stratégies qui visent les domaines d'activité prioritaires du Ministère : adoption de cadres (élaboration de politiques et recherches), exécution (réalisation des programmes et solutions scientifiques) ou renouvellement et suivi des initiatives.

- Pour plus de détails sur les défis, les stratégies de gestion et les engagements dans ce domaine, consultez la Section 4.4.2.

Section 4 : Rendement ministériel par résultat stratégique

PRINCIPES DE DÉCLARATION DU RENDEMENT

Dans cette section, nous livrons de l'information sur le rendement, c'est-à-dire sur les progrès accomplis par Environnement Canada dans l'obtention des principaux résultats visés à long terme. Voici les principes sur lesquels repose cette déclaration :

- *Accent mis sur les résultats :* L'information de la section 4 s'articule autour de quatre buts stratégiques et de neuf grands résultats à long terme du Cadre de gestion d'Environnement Canada;
- *Rendement mis en contexte :* Pour chaque secteur d'activité prioritaire, nous avons intégré au constat de rendement les données utiles sur les résultats là où nous disposions de telles données; nous nous sommes normalement reportés à cette fin aux données publiées sur l'état de l'environnement; nous résumons aussi les stratégies à long terme que cultive le Ministère devant les besoins ou les enjeux de la société et faisons le lien avec les priorités plus générales à l'échelle du gouvernement;
- *Progrès indiqués dans l'obtention des résultats à long terme :* Nous nous sommes efforcés de rendre compte des progrès cumulatifs du Ministère dans l'obtention des résultats et la réalisation des objectifs à long terme et avons aussi dégagé les réalisations plus précises de l'exercice visé (2002-2003);
- *Ressources rapportées aux résultats :* Nous donnons des renseignements d'ordre financier par lesquels le lecteur pourra juger de l'ampleur et de la nature des investissements consentis pour la réalisation des quatre buts stratégiques du Ministère;
- *Sources d'information précisées :* Dans ce rapport, nous mentionnons l'origine des données sur les résultats et le rendement dans la mesure du possible pour que le lecteur sache que l'information présentée est sûre et digne de foi;
- *Rendement rapporté aux engagements pris :* Nous rapportons directement aux engagements pris par le Ministère dans le Rapport sur les plans et les priorités de 2002-2003 les réalisations dont fait mention la partie narrative de ce rapport sur le rendement; on peut voir « ligne à ligne » comment le rendement se compare aux engagements par le lien qui est indiqué ci-après.

Compte rendu détaillé : rapprochement des réalisations et des engagements du Rapport sur les plans et les priorités

- Note : Pour se renseigner en détail sur les réalisations par rapport aux divers engagements en matière de rendement qu'énonce le RPP 2002-2003 du Ministère, consulter l'adresse suivante : www.ec.gc.ca/rpp

4.1 Environnement sain

Résultat stratégique : Protéger les Canadiens et les Canadiennes et leur environnement contre les sources de pollution nationales et mondiales

Les Canadiens et les Canadiennes sont victimes de matières polluantes dont les sources sont aussi nombreuses que les formes. Ils sont des milliers à connaitre une fin précoce chaque année à cause de la pollution atmosphérique. Les produits chimiques toxiques s'accumulent dans les lacs, les cours d'eau, la faune et les régions nordiques et les émissions de gaz à effet de serre transforment le climat. L'expérience nous enseigne que la décontamination coûte bien plus cher au départ que la prévention de la pollution.

Par son secteur d'activité de l'environnement où est privilégiée la prévention, Environnement Canada combat sur deux fronts afin de mettre les Canadiens et les Canadiennes et leur environnement à l'abri des sources nationales et internationales de pollution. D'abord, il cherche à atténuer les répercussions de l'activité humaine sur l'atmosphère et la qualité de l'air; ensuite, il s'efforce de prévenir ou de réduire les dangers que présentent les toxiques ou autres substances nocives pour l'environnement.

Dans le Cadre de gestion d'Environnement Canada, il y a deux résultats clés qui sont énoncés pour le résultat stratégique de l'environnement sain. Selon la structure même du Rapport sur les plans et les priorités du Ministère, nous avons regroupé les questions prioritaires pour celui-ci selon les résultats clés auxquels elles se rattachent. On peut voir cette logique de présentation dans le tableau et la partie narrative qui suit.

RÉSULTAT STRATÉGIQUE : ENVIRONNEMENT SAIN		
Résultats clés :		
Atmosphère et qualité de l'air		**Substances toxiques**
Domaines prioritaires faisant l'objet d'un rapport :		
Changements climatiques	**Qualité de l'air**	**Substances toxiques**

Secteur d'activité de l'environnement sain

Protéger les Canadiens et les Canadiennes leur environnement contre les sources de pollution nationales et mondiales

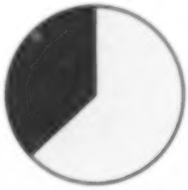
Par son secteur d'activité de l'environnement sain, Environnement Canada vise principalement deux résultats clés :

- réduction des effets néfastes de l'activité humaine sur l'atmosphère et la qualité de l'air;
- compréhension et prévention ou réduction des menaces que présentent pour la santé environnementale et humaine les substances toxiques et autres substances préoccupantes.

Dépenses par résultat principal (millions de dollars)
(y compris les recettes disponibles)

Réduction des effets néfastes de l'activité humaine sur l'atmosphère et la qualité de l'air.	123.5 *108.7* **87,1**
Compréhension et prévention ou réduction des menaces pour la santé environnementale et humaine que présentent les substances toxiques et autres substances préoccupantes.	130.7 *163.1* **148,4**
Total pour le secteur d'activité	
Dépenses prévues	254.2
Autorisations totales	*271.8*
Dépenses réelles	**235,5**

Dépenses réelles



Partenaires principaux

On peut trouver dans le Rapport sur les plans et les priorités 2003-2004 d'EC une longue liste de partenaires des divers secteurs de la société par secteur de programme (www.ec.gc.ca/rpp/2003/en/a7a.htm#anchor71). Les partenaires associés aux initiatives décrites pour l'exercice figurent dans la partie narrative de ce rapport.

Cibles principales et résultats généraux

Indicateurs globaux clés (voir la section 3 du présent rapport) – concentrations de polluants atmosphériques; émissions de gaz à effet de serre; rejets locaux de certaines substances toxiques (indicateur proposé); on trouvera dans le Rapport sur les plans et les priorités 2003-2004 d'EC le détail des valeurs cibles envisagées (www.ec.gc.ca/rpp/2003/en/a3a.htm#anchor31).

Les résultats globaux visés sont ceux que nous venons d'énumérer.

Liens avec les programmes, les ressources et les résultats

LCPE – Dépenses 2002-2003 : 177,6 millions.

Changements climatiques – dépenses 2002-2003 : 36 millions (dépenses de tous les secteurs d'activité – Fonds d'action pour le changement climatique; Plan d'action 2000)

Pratiques de gestion

Examen de l'application de la LCPE et contributions continues aux initiatives de gestion horizontale au ministère (indiquées dans le modèle du secteur d'activité de la gestion, de l'administration et des politiques).

4.1.1 Résultat principal : Atmosphère et qualité de l'air

Réduction des effets néfastes de l'activité humaine sur l'atmosphère et la qualité de l'air

CHANGEMENTS CLIMATIQUES

De quoi s'agit-il?

Les gaz à effet de serre (GES) retiennent la chaleur dans l'atmosphère terrestre et rendent le globe habitable, mais si les concentrations de ces gaz changent, notre climat change aussi. Des études scientifiques démontrent que, jointe au phénomène du déboisement, l'augmentation des concentrations de GES par l'activité humaine (surtout par la combustion de combustibles fossiles comme l'essence et le charbon) rompt l'équilibre atmosphérique, d'où l'élévation de la température moyenne avec des répercussions dans le monde sur la qualité de vie de milliards de gens et peut-être aussi des effets dévastateurs sur des pays septentrionaux exportateurs d'énergie comme le Canada. Dans notre pays, le changement climatique influera sur la pêche, l'exploitation agricole et forestière, les lacs, les cours d'eau, les collectivités côtières et les régions nordiques. Le Canada est à l'origine de 2 % seulement des GES du globe, mais sa population ne représente que 0,5 % environ de la population mondiale.

- Pour une description plus détaillée du phénomène du changement climatique, consulter

Variations des températures au Canada: variation moyenne par rapport à une moyenne[34]

Que faisons-nous à ce sujet?

La prise en charge du dossier des changements climatiques est prioritaire pour Environnement Canada depuis 1990 et les études climatologiques ont débuté au milieu des années 1970. Dans sa politique et ses stratégies de programme, le Ministère a privilégié les aspects suivants :

> En matière de changements climatiques, Environnement Canada a pour priorité de faire en sorte, avec les autres ministères fédéraux et les autres intervenants, que le programme canadien dans ce domaine progresse de manière que nous puissions tenir l'engagement pris à Kyoto de ramener les émissions de GES à 6 % de moins que les niveaux de 1990 (c'est une diminution de 240 mégatonnes par an selon le scénario du statu quo) d'ici 2012.

4.1.1 Résultat principal : Atmosphère et qualité de l'air

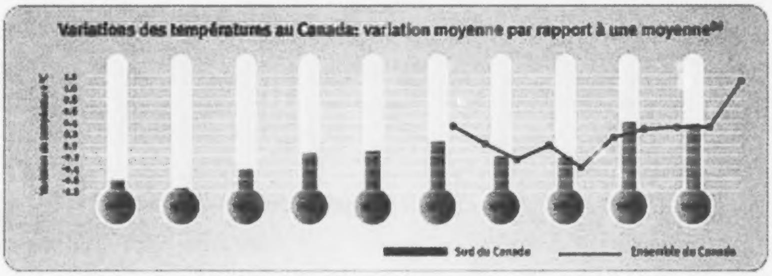
Réduction des effets néfastes de l'activité humaine sur l'atmosphère et la qualité de l'air

CHANGEMENTS CLIMATIQUES

De quoi s'agit-il?

Les gaz à effet de serre (GES) retiennent la chaleur dans l'atmosphère terrestre et rendent le globe habitable, mais si les concentrations de ces gaz changent, notre climat change aussi. Des études scientifiques démontrent que, jointe au phénomène du déboisement, l'augmentation des concentrations de GES par l'activité humaine (surtout par la combustion de combustibles fossiles comme l'essence et le charbon) rompt l'équilibre atmosphérique, d'où l'élévation de la température moyenne avec des répercussions dans le monde sur la qualité de vie de milliards de gens et peut-être aussi des effets dévastateurs sur des pays septentrionaux exportateurs d'énergie comme le Canada. Dans notre pays, le changement climatique influera sur la pêche, l'exploitation agricole et forestière, les lacs, les cours d'eau, les collectivités côtières et les régions nordiques. Le Canada est à l'origine de 2 % seulement des GES du globe, mais sa population ne représente que 0,5 % environ de la population mondiale.

- Pour une description plus détaillée du phénomène du changement climatique, consulter : www.ec.gc.ca/climate



Que faisons-nous à ce sujet?

La prise en charge du dossier des changements climatiques est prioritaire pour Environnement Canada depuis 1990 et les études climatologiques ont débuté au milieu des années 1970. Dans sa politique et ses stratégies de programme, le Ministère a privilégié les aspects suivants :

> En matière de changements climatiques, Environnement Canada a pour priorité de faire en sorte, avec les autres ministères fédéraux et les autres intervenants, que le programme canadien dans ce domaine progresse de manière que nous puissions tenir l'engagement pris à Kyoto de ramener les émissions de GES à 6 % de moins que les niveaux de 1990 (c'est une diminution de 240 mégatonnes par an selon le scénario du statu quo) d'ici 2012.

- contribution à l'élaboration de cadres internationaux et de règles du marché qui jetteront les bases de la réaction mondiale au phénomène des changements climatiques;
- établissement des bases de la participation canadienne à l'application du Protocole de Kyoto par de vastes consultations avec l'industrie, les ONG, les scientifiques, tous les paliers de gouvernement et les Canadiens et les Canadiennes;
- interventions par le Plan d'action 2000, le Fonds d'action pour le changement climatique et d'autres initiatives destinées à mieux faire comprendre les aspects scientifiques, les mesures et les possibilités de réduction des émissions de GES;
- efforts en vue de mieux faire connaître et comprendre aux Canadiens et aux Canadiennes le phénomène du changement climatique.

Étant le ministère fédéral principalement chargé de l'étude scientifique des changements climatiques, Environnement Canada entreprend et soutient une grande diversité d'études scientifiques de modélisation climatique et d'évaluation d'incidence du climat, dont les initiatives du Centre canadien de modélisation et d'analyse climatique et les travaux en collaboration du Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat. En l'an 2000, le gouvernement fédéral a affecté 60 millions de dollars sur six ans à la Fondation canadienne pour les sciences du climat et de l'atmosphère comme appui à la recherche savante sur le changement climatique et la qualité de l'air. Le *Climate Science Agenda for Canada 2002-2012* dresse un cadre de coordination des recherches climatologiques qui se font dans les ministères fédéraux, les universités et d'autres organismes.

◗ Pour plus de renseignements, consulter www.msc-smc.ec.gc.ca/saib

Qu'avons-nous accompli?

Historique des réalisations

Ces dix dernières années, Environnement Canada a su faire passer le programme des changements climatiques du stade de la définition de la question à celui de la mise en application d'un plan devant lui permettre de tenir notre engagement international. Par l'élaboration de politiques, la recherche scientifique, la sensibilisation du public et la participation aux travaux de tribunes nationales et internationales, le Ministère a apporté une contribution :

- au cadre de règles internationales et aux mécanismes de marché nécessaires à l'exécution de stratégies de réduction des GES;
- aux engagements généraux qui se sont pris en matière de changements climatiques aux niveaux national et international;
- au Plan du Canada sur les changements climatiques, qui prévoit un partage équitable des responsabilités de réduction des émissions entre l'ensemble des administrations publiques (paliers fédéral, provincial, territorial et municipal) et des secteurs et les consommateurs.

Le Plan du Canada sur les changements climatiques

Le Plan du Canada sur les changements climatiques offre un clair programme d'action pour tous les secteurs de l'économie. Il énonce un objectif national consistant pour les Canadiens et les Canadiennes à devenir les consommateurs et les producteurs d'énergie les plus avisés et les plus efficaces au monde, ainsi qu'un chef de file dans la mise au point de nouvelles technologies moins polluantes.

Règles et cadres internationaux : Environnement Canada a été un instrument de l'élaboration des accords internationaux conclus à ce jour. Les négociations engagées par notre pays à Bonn (juillet 2001) ont aidé à concevoir les règles générales d'application du Protocole de Kyoto et assuré la mise en place des mécanismes jugés importants pour l'intervention canadienne dans le domaine des changements climatiques (dossier traitable de mécanismes concernant le marché international,''Puits de carbone''). À la 7[e] Conférence des Parties (CdP) à Marrakech au Maroc en novembre 2001, la communauté internationale a posé un grand jalon en acceptant un cadre d'exécution des mesures relatives aux changements climatiques. On doit en grande partie aux consultations menées par les Canadiens et les Canadiennes avant cette rencontre le fait qu'on ait pu dissiper les incertitudes que connaissaient les pays en développement au sujet du Mécanisme de développement propre (MDP) et de son inclusion dans le cadre. Notre pays a aussi permis qu'un grand pas se fasse dans les questions techniques, ce qui a aidé à arrêter le libellé juridique et les détails de l'Accord de Marrakech à la 8[e] CdP à New Delhi (décembre 2002). Environnement Canada travaille toujours avec ses partenaires internationaux aux détails d'ordre technique non encore réglés ainsi que la reconnaissance d'une forme négociable des exportations d'énergie non polluante.

Réductions prévues des GES grâce aux initiatives en cours ou prévues

Mesures prises par les Canadiens et les Canadiennes ainsi que les gouvernements :	
Transport et bâtiment	28-33 Mt
Gros émetteurs industriels	80 Mt
Autres émissions de l'industrie :	
Gains en efficacité, technologie et infrastructure	16 Mt
Agriculture, foresterie, centres d'enfouissement, puits et neutralisations (compensations)	38 Mt
Marché international	12 Mt

Note : Le reste de la diminution (60 Mt) selon l'objectif de réduction de 240 Mt des émissions de gaz à effet de serre se fera par de futurs programmes.

Capacité canadienne d'intervention sur le plan des changements climatiques : En collaboration avec RNCan et d'autres ministères, Environnement Canada a rendu le Canada plus capable de tenir ses engagements en matière de changements climatiques grâce à des programmes qui soutiennent l'étude scientifique de ces changements, le développement technologique, les études d'incidence et d'adaptation et les efforts de sensibilisation du public. Voici deux importants programmes :

Plan d'action *2000* (PA 2000), programme quinquennal doté de 500 millions qui jette les bases d'une évolution à long terme des comportements, de la technologie et de l'économie. L'exécution des 45 mesures PA 2000, qui visent des secteurs clés comme ceux des transports, des technologies de l'énergie, du bâtiment commercial et résidentiel, de la foresterie et de l'agriculture, permettra de réduire les gaz à effet de serre d'environ 65 mégatonnes chaque année.

Fonds d'action pour le changement climatique *(FACC)*, programme doté de 150 millions qui appuie l'élaboration d'une stratégie nationale de mise en œuvre et des mesures rapides d'intervention sur le plan des changements climatiques. La première étape était prévue par le budget fédéral de 1998 et son succès a permis de réviser le programme et d'entreprendre la phase II (pour laquelle on dispose également de 150 millions sur trois

ans). Cette nouvelle étape est en cours et porte surtout sur les politiques internationales, le développement technologique, l'activité scientifique, les études d'incidence et d'adaptation et la sensibilisation du public (SP). Comme à la phase I, Environnement Canada dirige les travaux scientifiques et les activités de sensibilisation du public en matière de changements climatiques.

Relations bilatérales : Bientôt, l'ensemble des émissions des pays en développement (qui n'ont pas en droit l'obligation de réaliser des objectifs de réduction des émissions dans la première période d'engagement) dépasseront celles des pays ayant de tels objectifs à atteindre en ce qui concerne les changements climatiques. Environnement Canada cultive des relations stratégiques dans un cadre bilatéral avec les pays qui auront de l'importance dans la période suivante d'engagement (2012-2016) à cause de leurs crédits ou de leur potentiel de réduction d'émissions. Il s'est récemment lié par des protocoles d'entente au Brésil, au Mexique, à la Russie et à la Chine. Grâce à ces ententes, Environnement Canada est désormais bien placé pour travailler avec les pays, de concert avec le MAECI et l'ACDI, à l'élaboration de stratégies de mesure de GES, à l'édification de capacités à l'appui des négociations sur les changements climatiques, à l'établissement d'objectifs de réduction et à la mise au point de stratégies d'atténuation des émissions de GES.

Mécanismes de marché : Environnement Canada est en train de créer la capacité de mettre en œuvre des mécanismes novateurs en fonction de nos objectifs nationaux de réduction. Ainsi, nous examinons avec l'industrie comment un partenariat public-privé serait de nature à faciliter la part que prendra le secteur privé au marché des GES (achat de crédits par suite des activités étrangères de réduction d'émissions). Le *Plan sur les changements climatiques* prévoit que notre pays acquerra chaque année jusqu'à 10 MT en crédits d'émissions. Le Canada a engagé des discussions avec la Russie sur les possibilités d'échange de droits d'émission et d'« écologisation des permis » (façons de s'assurer que les crédits d'émissions seront réinvestis dans des projets écologiques). Grâce à ces efforts et d'autres du même ordre, le Ministère est en mesure de soutenir le plan d'action et les stratégies d'atténuation du pays en tirant le meilleur parti des mécanismes de marché internationaux.

Sensibilisation du public : Ces cinq dernières années, le programme FACC-SP a fait naître plus de 250 partenariats de projet avec les provinces, les territoires, le secteur privé, les collectivités, les ONG et les établissements d'enseignement. Les projets en question ont aidé à sensibiliser les Canadiens et les Canadiennes aux liens entre les mesures de réduction des émissions de GES et le phénomène du changement climatique, ainsi qu'aux autres retombées écologiques, sociales et économiques, qu'il s'agisse d'économies, de purification de l'air, d'assainissement des villes, d'innovation technologique ou d'amélioration de la qualité de vie des Canadiens.

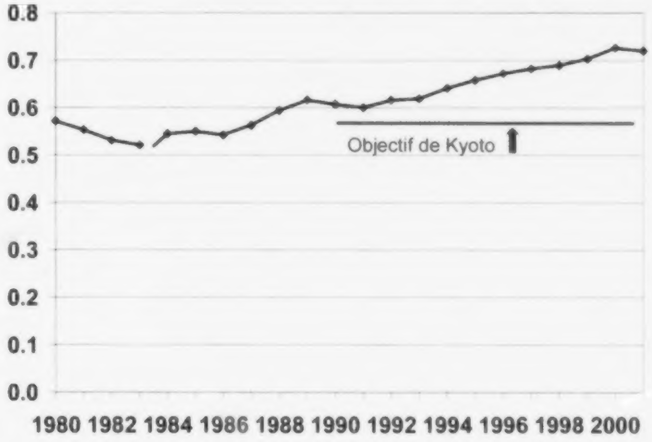
Les efforts de conscientisation de la population à tout ce qui est changement climatique portent fruit. Neuf Canadiens et Canadiennes sur dix sont conscients du problème et 16 % (plus de un sur six) voient aujourd'hui dans le changement climatique le premier enjeu d'ordre environnemental au pays (la proportion n'était que de 2 % en 1999).

Aspect encore plus important, près de huit Canadiens et Canadiennes sur dix (78 %) savent aujourd'hui que, individuellement, ils peuvent faire quelque chose pour aider à résoudre le problème. L'augmentation est de 10 points depuis 2001, et on se trouve bien au-delà des 54 % de 1998. La grande majorité des gens disent prendre des mesures dans leur vie quotidienne pour réduire leurs émissions. Ces résultats pourraient surestimer le degré véritable d'effort des Canadiens et des Canadiennes dans ce domaine, mais ils traduisent fidèlement les valeurs sociales qui se développent et le sens des responsabilités individuelles et collectives qui se crée en matière de protection de l'environnement en général et de lutte aux changements climatiques en particulier (Decima Research, 2003).

Compréhension scientifique : Les investissements dans l'activité scientifique ont donné naissance à un plan national de surveillance du régime climatique, à un centre d'élaboration de scénarios d'incidence du climat et à des modèles climatiques améliorés. Notre activité scientifique a mieux fait comprendre le rôle des forêts et des terres agricoles dans le climat et le bilan du carbone. La recherche dans le Nord nous a mieux éclairés sur les conditions climatiques extrêmes et les répercussions de la transformation du climat dans l'Arctique. Avec ces bases scientifiques, nous sommes en mesure de fixer des objectifs utiles, de définir des mécanismes de marché (neutralisations ou compensations, par exemple) et de concevoir des stratégies d'adaptation.

En dépit de nos efforts et comme l'indique le graphique qui suit, les émissions canadiennes de GES ont encore augmenté vers la fin de la décennie 1990. Depuis 1990, elles se sont accrues de 18,5 %, mais elles ont décru de 1,3 % de 2000 à 2001. C'est la première baisse d'une année à l'autre depuis 1991 et la première fois que les émissions diminuent en période de croissance économique. Ajoutons que, depuis 1990, l'« intensité des émissions » au Canada, c'est-à-dire la quantité de GES émise par unité d'activité économique, est en décroissance moyenne d'environ 1 % par an.

Émissions de gaz à effet de serre au Canada (en gigatonnes d'équivalent CO_2)



Source: Environnement Canada, *Inventaire des gaz à effet de serre 1990-2001*, 2003

Le Ministère est persuadé que les bases jetées depuis 10 ans rendent notre pays capable de garder le cap sur son engagement. Vu l'ampleur et la complexité de la question des changements climatiques, on ne peut s'attendre à des réductions importantes de GES tant que l'infrastructure (règles internationales, mesure des GES et systèmes de vérification et de déclaration) ne sera pas en place, que les mécanismes de marché ne fonctionneront pas et que les comportements individuels n'auront pas été réformés.

- Pour mieux se renseigner sur les progrès d'ensemble du gouvernement dans le dossier des changements climatiques, consulter Changements climatiques : l'investissement fédéral 1997-2002 – Rapport d'ensemble, document publié en juin 2003.

Principales réalisations de 2002-2003

Dans le programme relatif aux changements climatiques en 2002-2003, la grande réalisation a été le dépôt le 17 décembre de l'acte canadien de ratification du Protocole de Kyoto à la suite des votes respectivement tenus à la Chambre des communes et au Sénat. Par cette ratification, notre pays s'engage à ramener ses émissions de GES à 6 % de moins que les niveaux de 1990 d'ici la période 2008-2012 (la réduction à prévoir a été estimée à 240 Mt d'après le scénario du statu quo). Cette décision était l'aboutissement de vastes consultations engagées avec les autres paliers de gouvernement, l'industrie et la population sur des rapports et des plans provisoires d'options du gouvernement du Canada dans l'élaboration desquels Environnement Canada a joué un rôle de premier plan[1].

> **Défi Une Tonne**
> Par leurs activités quotidiennes, les Canadiens produisent plus du quart de toutes les émissions canadiennes de gaz à effet de serre. Le gouvernement du Canada demande à chaque Canadien de réduire ses émissions d'une tonne par an, soit d'environ 20 %.

Au cœur de la décision de ratification, il y avait le modèle pratique de réalisation de nos objectifs en matière de changements climatiques *Plan du Canada sur les changements climatiques, Respecter nos engagements ensemble* (novembre 2002). Ce plan dresse un cadre clair d'intervention pour l'avenir, tout en se prêtant à des modifications permanentes à mesure que seront évalués nos progrès. Il prévoit des mesures dans cinq grands domaines : transports, bâtiments résidentiels, commerciaux et institutionnels, grandes sources industrielles d'émissions (gros émetteurs industriels), petite et moyenne entreprise et marché international. Dans son budget de 2003, le gouvernement affecte 2 milliards sur cinq ans à la réalisation de ce plan.

- Pour mieux se renseigner sur les consultations et visualiser le Plan, consulter : http://www.climatechange.gc.ca/plan_du_canada/climate/kyoto.html

---

[1] La première période de consultations sur un document de travail a comporté 27 rencontres de l'industrie et ateliers d'intervenants dans 14 villes avec 230, 186 et 90 représentants de l'industrie, des paliers fédéral et provincial-territorial et des groupes écologiques. Des communications écrites ont été reçues de plus de 70 groupes d'intervenants. À une seconde période de consultations plus ciblées ont été associés les représentants de six groupes d'industries dont les émissions sont importantes, des syndicats et d'autres intervenants choisis.

Voici d'autres réalisations particulièrement dignes de mention :

- En octobre 2002, on a lancé le Projet pilote d'élimination et de réduction des émissions et d'apprentissage (PPEREA), programme doté de 15 millions qui vise à encourager économiquement les entreprises canadiennes à procéder immédiatement à des réductions d'émissions de GES et à créer une capacité de mesure et de vérification de ces réductions. Les premières mesures de lutte à ces émissions seront déclarées en 2003-2004.
- Il y a aujourd'hui 47 nouveaux projets FACC-SP en cours dans tout le pays.
- Tous les secteurs de compétence sauf le Québec, l'Ontario et le Nunavut ont établi des centres de SP qui font connaître et comprendre aux populations locales le phénomène du changement climatique et incitent les gens à agir.
- Le Ministère se fait le champion des avantages simultanés pour la lutte aux changements climatiques et, par ses récents efforts, a voulu s'assurer que le nouveau programme d'infrastructure de 3 milliards (annoncé dans le budget de 2003) fera la sélection des projets notamment par la lorgnette du changement climatique et se trouvera donc à encourager les activités dans des domaines comme celui des transports en commun.

Prochaines étapes et défis à relever

Aux prochaines étapes, Environnement Canada se guidera sur le Plan du Canada sur les changements climatiques, qui propose cinq moyens pour tenir l'engagement de Kyoto :

- dans le cas des gros émetteurs industriels (GEI) (transports, pétrole et gaz, électricité, mines, fabrication et bâtiment), des pactes seront établis avec un filet de sécurité réglementaire et financier, mouvement soutenu par des échanges de droits d'émission et un accès aux neutralisations ou compensations intérieures et aux permis internationaux;
- un Fonds de partenariat permettra au gouvernement fédéral de collaborer avec les provinces et les territoires par des investissements combinés dans des projets et des programmes rentables de réduction des émissions GES dans des secteurs d'intérêt commun;
- des projets d'infrastructure garantiront que les projets relatifs aux changements climatiques recevront une attention particulière;
- on accroîtra les investissements dans l'innovation et la technologie liées aux changements climatiques;
- on prendra des mesures ciblées; on lancera notamment une campagne nationale de promotion sociale (Défi Une Tonne) et prendra des mesures d'encouragement et de réglementation et des mesures fiscales (dont un système d'échanges intérieurs de droits d'émission et des achats de crédits de carbone sur le marché international).

Voici certains des défis que doit relever Environnement Canada avec le Secrétariat national sur les changements climatiques et les autres ministères :

- mettre en place une structure renouvelée de gouvernance et de gestion dans le dossier des changements climatiques;
- renforcer les activités de surveillance, de vérification et de déclaration des GES;
- accroître la collaboration avec les collectivités autochtones et nordiques pour qu'il soit tenu compte de leurs priorités et de leurs enjeux dans la réalisation du plan;

- faire le lien avec d'autres secteurs stratégiques comme ceux du Programme sur l'air pur, des technologies environnementales, de la réglementation intelligente et de la responsabilité sociale des entreprises.
- Le Ministère continuera à participer aux négociations internationales qui se reportent sur des dossiers post-Kyoto comme les suivants : engagements futurs, pourparlers avec les « gros émetteurs » dans le monde en développement et adoption de nouveaux mécanismes. Le Canada se propose d'appuyer une plus grande mobilisation des pays en développement dans la seconde période d'engagement (2012-2017), ainsi que de faciliter à ces pays la tâche de réduire leurs émissions et d'établir des mécanismes de participation efficace aux projets qui seront réalisés dans le monde en développement.

Le gouvernement du Canada rendra compte tous les deux ans aux Canadiens de l'efficacité du Plan; le premier Rapport concernant le progrès démontrable sera rendu public en 2005.

QUALITÉ DE L'AIR

De quoi s'agit-il?

La qualité de l'air est un enjeu local et régional où interviennent l'activité humaine, le climat et la topographie. Elle influe sur notre santé (un air plus pur cause moins de maladies respiratoires chez les adultes, moins de crises d'asthme chez les enfants, moins d'hospitalisations et de morts précoces), tout comme sur les habitats fauniques, les rendements agricoles et les forêts de notre pays.

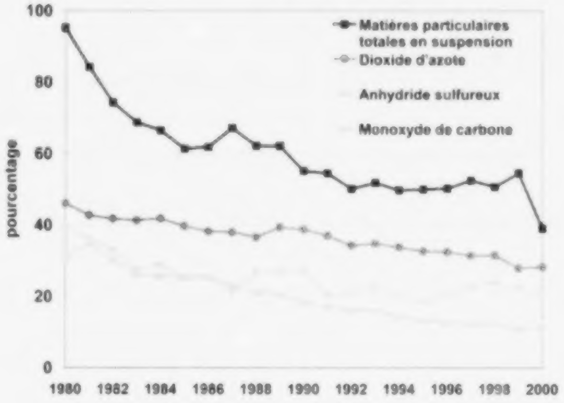
Les concentrations de polluants atmosphériques ont diminué dans bien des régions tant urbaines que rurales du Canada, mais de nombreux Canadiens et Canadiennes n'ont toujours pas un air à respirer qui soit d'une qualité acceptable, plus particulièrement l'été.

Un certain nombre de polluants, seuls ou en combinaison, réduisent la qualité de l'air. La masse de ces polluants est souvent appelée smog, qui, au Canada, est surtout formé d'ozone de la basse atmosphère et de particules microscopiques en suspension dans l'air. Cet ozone troposphérique et plus de la moitié des concentrations de particules fines sont issus de la réaction d'autres polluants atmosphériques appelés gaz précurseurs, dont les oxydes d'azote (NO_X), les composés organiques volatils (COV) et le dioxyde de soufre ou anhydride sulfureux (SO_2). Ces gaz viennent principalement d'activités humaines comme la combustion de combustibles fossiles dans les véhicules automobiles, tout comme des fonderies, des habitations, des centrales thermiques, de l'activité d'autres industries, de l'évaporation de solvants et aussi, dans le cas des COV, de sources naturelles. L'ozone troposphérique dépend étroitement de l'ensoleillement et de la chaleur et fait donc problème au printemps et à l'été. Il inquiète tout particulièrement dans le couloir Windsor-Québec et, dans une moindre mesure, dans le sud de la région de l'Atlantique et dans la vallée du Bas Fraser en Colombie-Britannique.

Que faisons-nous à ce sujet?

Il y a plusieurs autres grands polluants dont les concentrations ont diminué depuis 10 ans (figure 1), mais il n'y a guère eu d'amélioration dans le cas des émissions de COV. Des changements de mode de mesure des particules fines rendent difficile l'établissement de toute tendance, mais nous savons que, à bien des endroits, les concentrations quotidiennes sont un risque pour la santé (figure 2). Le Ministère consacre le gros de ses efforts à la réduction de ces polluants.

Concentrations de matières particulaires totales en suspension, de dioxyde d'azote, d'anhydride sulfureux et de monoxyde de carbone dans l'atmosphère des régions urbaines au Canada



Source: Le réseau national de surveillance de la pollution atmosphérique tel que présenté dans *Les indicateurs environnementaux*, Environnement Canada, 2003

Le Programme sur l'air pur de 10 ans d'Environnement Canada, qui a été approuvé en mai 2000, expose en détail le cadre général de politique et de stratégie de programme du Ministère. Il vise à :

- collaborer avec les ministères provinciaux et territoriaux de l'Environnement au dépassement des standards pancanadiens (SPC) sur les particules fines et l'ozone;
- réduire les émissions transfrontalières;
- réduire les émissions du secteur des transports et des principales industries émettrices;
- favoriser l'avancement de la science dans les questions de qualité de l'air;
- mieux mobiliser la population pour la lutte à la pollution atmosphérique;
- étendre les contrôles et les prévisions de la qualité de l'air pour informer la population, protéger la santé publique et surveiller les progrès de l'application de nos stratégies d'atténuation de la pollution atmosphérique.

Au fil des ans, notre façon de gérer le dossier de la pollution atmosphérique a évolué et comporte maintenant les facteurs critiques de succès suivants :

- **Stratégies sectorielles** : L'expérience nous enseigne que les stratégies de réduction d'émissions ont plus de succès lorsqu'on adopte une stratégie intégrée à long terme de solution du problème. Le Programme fédéral pour des véhicules, des moteurs et des carburants moins polluants est le reflet de cette stratégie. D'abord, il adopte une orientation « systèmes » pour l'atténuation des émissions et vise les carburants, les moteurs et les véhicules dans une stratégie d'action intégrée. Ensuite, il se donne un horizon de 10 ans et

trace une voie d'amélioration continue. Comme la conception en moteurs et en véhicules précède la commercialisation de trois à quatre ans, les fabricants doivent recevoir un préavis suffisant pour intégrer les nouvelles normes à leurs activités. Enfin, le programme s'inscrit dans le contexte du marché nord-américain et se fonde sur les normes et les délais de l'EPA américaine dans la mesure du possible.

- **Partenariats** : Un facteur clé de la prise en charge par Environnement Canada du dossier de la qualité de l'air et un objectif primordial du Programme sur l'air pur sont d'amener les intervenants (industries, collectivités, ONG, provinces et territoires) à passer aux actes. Un important exemple en est l'engagement des provinces et des territoires en matière de standards pancanadiens. Les partenariats servent aussi à l'avancement de la recherche et à une meilleure compréhension de l'incidence de la qualité de l'air sur la santé humaine et environnementale. Plusieurs ONG, dont l'Association médicale canadienne (AMC) et l'Association pulmonaire du Canada, sont activement associées à la caractérisation et à l'atténuation des répercussions de la pollution atmosphérique sur la santé humaine.

Alliance stratégique sur l'air propre (ASAP)

L'Alliance stratégique sur l'air propre (ASAP), qui a vu le jour en mars 1994, offre un nouveau mode de prise en charge du dossier de la qualité de l'air en Alberta. Il s'agit d'un organisme sans but lucratif formé de représentants du gouvernement, de l'industrie et des organisations non gouvernementales et dont le mandat consiste à rassembler les divers groupes d'intervenants pour que ces problèmes soient résolus en sol albertain par consensus plutôt que par affrontement. Notre région des Prairies et du Nord a joué un rôle clé par sa participation à cette alliance, positionnant le Ministère dans les négociations relatives au Programme sur l'air pur et mobilisant les appuis et les énergies aux fins des initiatives d'épuration de l'air.

Un des projets parrainés par l'ASAP vise à l'application de stratégies de réduction des émissions de brûlage et d'évacuation de gaz à l'activité du secteur pétrolier et gazier. Il s'agit du brûlage des déchets gazeux de l'industrie dans le cadre des opérations de sondage et de production en puits. C'est là une importante source de polluants toxiques de l'atmosphère.

En 2002, l'ASAP a mené à bien une évaluation approfondie des questions qui se posent et a présenté 39 recommandations de réduction du brûlage et de l'évacuation de gaz dans la province en s'inspirant de son programme-cadre fort réussi de lutte au brûlage de gaz naturel en solution, lequel avait été réalisé en 1999. Ce cadre est à participation volontaire avec des exigences réglementaires en appui. Dans son évaluation, l'ASAP recommande d'appliquer après adaptation ce programme-cadre à la question du brûlage de gaz de sondage en puits et de l'évacuation de gaz naturel en solution. Les procédés recommandés aideront les exploitants à juger de la possibilité d'éliminer ou d'éviter dans les limites économiques tout brûlage ou évacuation de gaz. Les exploitants peuvent aussi songer aux moyens de diminuer, voire de réduire au minimum le brûlage et l'évacuation lorsqu'une élimination économique est impossible. Ils peuvent veiller à ce que des normes efficaces de rendement visent les installations de brûlage et d'évacuation.

- **Coopération et harmonisation avec les États-Unis** : L'harmonisation des normes canadiennes et américaines en matière d'émissions peut être l'occasion de « mettre la barre plus haut » dans les deux pays. Le succès de cette démarche se remarque aux réactions coordonnées et efficaces au phénomène des précipitations acides dans les années 1980 et 1990. Les émissions de dioxyde de soufre (SO_2), un des polluants à l'origine des précipitations acides, ont diminué de 45 % au Canada et de plus de 35 % aux États-Unis depuis 1980.

Qu'avons-nous accompli?

Historique des réalisations

Le Canada s'est très bien tiré d'affaire dans un certain nombre de dossiers de pollution atmosphérique : la façon d'aborder la gestion des questions de qualité de l'air transfrontalier est bien établie, tout comme les cadres réglementaires de la prise en charge du dossier de la pollution atmosphérique causée par les transports. Le Ministère continue à appuyer les provinces et les territoires, qui ont la responsabilité ultime des résultats à obtenir dans un certain nombre de secteurs, et ce, en application de nos engagements internationaux, ce qui comprend les standards pancanadiens sur les particules fines et l'ozone. Voici les réalisations de ces dernières années pour les grands volets du Programme sur l'air pur :

- **Standards pancanadiens (SPC) sur les particules fines et l'ozone** : En 2000, le Conseil canadien des ministres de l'Environnement (CCNA) a adopté les standards pancanadiens (SPC) sur les particules et l'ozone, seul le Québec faisant bande à part. L'Annexe sur l'ozone de l'Accord sur la qualité de l'air (signé en décembre 2000) engage le Canada pour ce qui est de l'obtention de résultats très précis dans le domaine des transports, ainsi que de la surveillance et de la déclaration de la qualité de l'air. Depuis lors, Environnement Canada a collaboré avec chacun des sept secteurs industriels visés par les SPC à la caractérisation de leurs émissions, à

Pacifique 2001

Pour la plupart, les Canadiens vivent dans un rayon de 100 km de la frontière canado-américaine et, comme les vents dominants soufflent du sud au nord, les relations canado-américaines en matière de qualité de l'air transfrontalier sont primordiales dans la réalisation de nos objectifs d'épuration de l'air.

Sous la direction d'Environnement Canada, une équipe internationale de scientifiques a entrepris d'étudier la vallée du Fraser (dans le cadre d'un projet appelé Pacifique 2001) pour mieux faire connaître les problèmes de pollution atmosphérique dans la région et ailleurs au pays. Plus de 130 chercheurs canadiens ont ainsi recueilli des données sur les processus atmosphériques complexes qui sont à l'origine de cette pollution dans la vallée du Fraser. Parallèlement, des chercheurs de l'État de Washington ont mené une campagne complémentaire d'études de terrain qui s'est étendue au sud par le Puget Sound.

Pacifique 2001 nous renseigne sur l'origine, la formation et la répartition des particules et de l'ozone troposphérique, qui sont les grands polluants générateurs de smog dans la vallée du Fraser. Les résultats des stations d'échantillonnage sont venus confirmer l'incidence que peuvent avoir les véhicules automobiles dans toute la vallée. On a comparé les mesures de particules fines à Vancouver à des mesures correspondantes à Langley et Sumas Mountain, ce qui a révélé l'importance des particules de sel de mer dans la partie occidentale et la prédominance de l'ammoniac dans la partie orientale.

Par la composition de ces particules, nous pouvons mieux comprendre pourquoi les couches vaporeuses semblent se former différemment selon qu'on se trouve dans la partie occidentale ou orientale de la vallée. On a aussi décrit le mouvement des polluants vers l'est entre la vallée et le détroit de Georgia.

À la suite du projet Pacifique 2001, la vallée du Fraser est devenue un laboratoire internationalement reconnu pour les études de qualité de l'air. On a soigneusement contrôlé les milliers et milliers de mesures et d'analyses chimiques subséquentes qui montrent l'interaction complexe des polluants atmosphériques dans la vallée du Bas Fraser. On a archivé ces données qui sont désormais accessibles aux scientifiques du monde entier. Elles seront aussi mises à la disposition du public d'ici septembre 2003.

Pacifique 2001 livre une information importante pour la révision en 2004 de l'Annexe sur l'ozone de l'Accord canado-américain, facilite l'application des standards pancanadiens sur les particules et l'ozone et contribue à l'élaboration de politiques dans ce domaine.

l'établissement d'objectifs numériques de réduction (par secteur et province) et à la proposition de stratégies sectorielles. Les normes pancanadiennes en question seront réexaminées en 2005, et ce sera l'occasion d'améliorer les valeurs cibles au besoin. Ce modèle de collaboration s'est révélé fructueux et sera désormais appliqué à d'autres secteurs. Ainsi, on étudie la possibilité d'entreprendre des démarches semblables en ce qui concerne les effluents d'eaux usées municipales (EEUM). (Voir la partie suivante relative aux substances toxiques.)

- **Émissions transfrontalières** : L'Annexe sur l'ozone de l'Accord Canada-États-Unis sur la qualité de l'air de 1991, qui a été signé en décembre 2000, vise le problème de la pollution transfrontalière sous forme de smog en période estivale. Dans l'est du Canada, les États-Unis sont à l'origine d'émissions de gaz précurseurs (NOx et COV) de l'ozone qui, l'été, font connaître aux Canadiens les « mauvais jours de smog ». L'Accord Canada-États-Unis sur la qualité de l'air a contribué à officialiser les tâches et les responsabilités des deux pays dans les dossiers des précipitations acides et de l'ozone troposphérique. Des interventions coordonnées et dirigées des deux pays contre les pluies acides dans les années 1980 et au début des années 1990 ont permis des réductions appréciables des concentrations de SO_2 (substance qui cause les précipitations acides), preuve qu'une telle coopération est salutaire pour l'humain et l'environnement. L'Accord et l'Annexe sur l'ozone ensuite adoptée en 2000 demeurent le cadre de cette collaboration bilatérale permanente dans les questions de pollution atmosphérique. Environnement Canada a maintenant pour point de mire l'exécution des engagements qu'énonce l'Annexe sur l'ozone et s'emploie à lancer le prochain cycle de projets relatifs à la qualité de l'air transfrontalier. (On trouvera des détails à la partie suivante sur l'Initiative de la qualité de l'air transfrontalier.)

Info-Smog

Plus de la moitié de la population canadienne habite des régions où l'ozone troposphérique peut atteindre de fortes concentrations l'été. Chaque agglomération urbaine connaît des concentrations de particules en suspension dans l'air qui suffisent à causer des ennuis de santé. Si on renseigne tous les Canadiens et les Canadiennes en toute précision et en temps utile, ils pourront prendre les mesures voulues pour protéger leur santé.

Au Québec, INFO-SMOG est un programme d'information et de prévision qui informe et avertit le public lorsque le smog atteint ou peut atteindre des concentrations préjudiciables à la santé et à l'environnement. Ce programme propose aussi au public des façons de contribuer à l'amélioration de la qualité de l'air.

Ce partenariat, qui en est à sa 10^e^ année, réunit Environnement Canada, les ministères québécois de l'Environnement et de la Santé et des Services sociaux, les services de santé publique et le Service de l'environnement de la municipalité de Montréal.

Les avertissements d'INFO-SMOG sont aussi communiqués à la population avec l'aide de partenaires du secteur des transports urbains, en l'occurrence le ministère des Transports du Québec et la Société de transport de Montréal, et ce, par une signalisation électronique sur les autoroutes du sud du Québec, les panneaux électroniques des stations du métro de Montréal et le service téléphonique Info-Travaux.

INFO-SMOG se reporte aux concentrations d'ozone troposphérique pour diffuser des prévisions quotidiennes de qualité de l'air. Les trois catégories retenues sont « bon », « passable » et « médiocre ». Si la qualité de l'air laisse à désirer, il y a avertissement avec un message de santé aux gens exposés et au grand public.

L'hiver, INFO-SMOG prévoit les conditions météorologiques qui peuvent causer une accumulation de polluants comme les particules en suspension et le monoxyde de carbone. Il renseigne la population sur les mesures de lutte à la pollution et de protection de la santé.

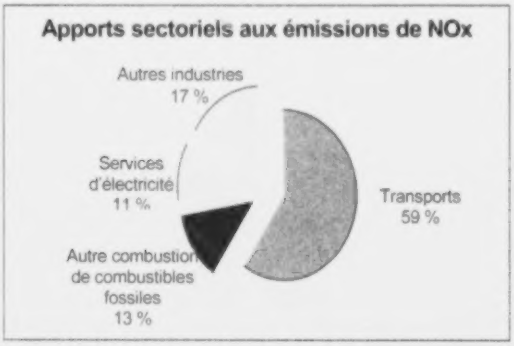
- **Secteur des transports** : Les émissions des véhicules sont la plus grande source de dégagements de GES et de NOx dans l'atmosphère au Canada. Elles figurent respectivement pour 8 % et 5 % dans l'ensemble des émissions de particules fines et de SOx au Canada. La

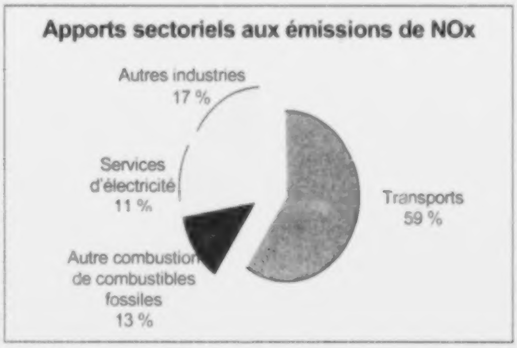
réglementation des véhicules, des moteurs et des carburants est de ressort fédéral et le Ministère a clairement une responsabilité dans ce domaine. Depuis 1971, le gouvernement fédéral contrôle de plus en plus rigoureusement les émissions des véhicules automobiles. En février 2001, le Ministère a rendu public un Programme fédéral pour des véhicules, des moteurs et des carburants moins polluants. Par ce programme, le gouvernement s'engage à prendre diverses mesures visant notamment à réglementer les véhicules routiers et hors route et leurs moteurs et à instituer des normes de réduction du soufre dans une diversité de carburants. Comme ce cadre de réglementation est en place pour l'essentiel, le rôle du Ministère sera désormais plus de promouvoir, de surveiller et de déclarer le respect de la réglementation.

- **Surveillance, prévision et déclaration de la qualité de l'air :** Environnement Canada a mis en place un grand réseau de surveillance de la qualité de l'air qui fonctionne en collaboration avec les provinces et les territoires. Les grands volets de l'infrastructure de surveillance sont le Réseau national de surveillance de la pollution atmosphérique (RNSPA) en 239 lieux, et le Réseau canadien de surveillance de l'atmosphère et des précipitations (RCSAP). Il y a aussi l'Inventaire national des rejets polluants (INRP) où on recense les émissions signalées de polluants. En 2002, le Ministère a engagé 29 millions de dollars sur quatre ans en vue d'étendre les réseaux RNSPA et RCSAP, d'ajouter 20 stations et de moderniser l'instrumentation de surveillance, le but étant de garantir que le Canada sera capable de rendre compte des engagements relatifs aux standards pancanadiens et à l'Annexe sur l'ozone, soutenir le Programme national de prévision de la qualité de l'air et recueillir des données qui orienteront les futures mesures de réduction des émissions. Le gouvernement canadien s'est engagé à mettre en place un tel programme de prévision qui livrera quotidiennement des renseignements à jour aux Canadiens et aux Canadiennes de la plupart des régions du pays sur ce que ceux-ci peuvent attendre comme qualité de l'air. Les programmes régionaux en place, dont INFO-SMOG (voir l'encadré), servent plus de 60 % de la population canadienne.

➧ On trouvera plus de renseignements à la section 4.3 sur le Programme de prévision de la qualité de l'air.

- **Mobilisation populaire** : Le Ministère dispose de programmes et de services permanents qui mobilisent les Canadiens et les Canadiennes dans le dossier de l'assainissement de l'atmosphère. Comme les appuis se font de plus en plus nombreux dans le dossier des changements climatiques, le Ministère continue à faire connaître aux Canadiens et aux Canadiennes les liens entre les interventions dans ce domaine et les « avantages simultanés » pour la qualité de l'air.





Il n'y a pas que les activités déjà évoquées qui visent le smog, puisque le Ministère continue à soutenir d'autres interventions. En 2001, le Canada a été le premier pays à signer et à ratifier la Convention des Nations Unies sur les polluants organiques persistants (POP). Cette entente mondiale a pour objet la réduction ou l'élimination des émissions de 12 substances toxiques, dont les BPC, le DDT, les dioxines et les furannes. Environnement Canada maintient son soutien des régimes internationaux de restriction des POP et des métaux lourds et l'application de SCP aux émissions de mercure et aux produits mercurés. Il collabore toujours avec les provinces et les territoires à la mise en œuvre de la Stratégie pancanadienne des précipitations acides après 2000. D'autres mesures récemment annoncées de réduction de près de moitié des émissions de dioxyde de soufre dans quatre provinces de l'est du Canada aideront à combattre les précipitations acides. Notre pays demandera aux États-Unis de réduire ses émissions d'autant, de sorte que les valeurs critiques de concentration ne soient pas dépassées dans les régions.

Principales réalisations de 2002-2003

En 2002-2003, il y a eu un certain nombre de grandes réalisations concernant le programme des véhicules, des moteurs et des carburants :

- Le 1er juillet 2002, le *Règlement sur le soufre dans l'essence*, qui a été rendu public en 1999, a pris effet. Il limite provisoirement la concentration moyenne de soufre dans l'essence à 150 parties par million et prévoit une teneur moyenne de 30 PPM (ce qui est 90 % de moins que les concentrations antérieures à l'adoption de ce règlement) partout au Canada pour 2005.
- Le *Règlement sur le soufre dans le carburant diesel* a été publié dans la Partie II de la Gazette du Canada le 31 juillet 2002. Il limite le soufre dans le carburant diesel des véhicules routiers à 15 ppm à compter de 2006; c'est 97 % de moins que la concentration maximale actuelle de 500 ppm. Avec cette réduction, on pourra introduire des systèmes avancés anti-émission pour les véhicules à moteur diesel (p. ex., camions et autocars).
- Le *Règlement sur les émissions des véhicules routiers et de leurs moteurs* a paru dans la Partie II de la Gazette du Canada en janvier 2003. Il entrera en vigueur en janvier 2004 et alignera les normes canadiennes d'émissions sur celles de l'Environmental Protection Agency (EPA) aux États-Unis. Les normes américaines sont reconnues comme les normes nationales les plus strictes au monde dans le cas des véhicules légers, des camions légers (p. ex., fourgonnettes, utilitaires sportifs, etc.), des véhicules lourds (p. ex., autocars, par exemple) et des motocyclettes. Le nouveau règlement diminuera de jusqu'à 95 % d'ici 2009 les émissions admissibles des véhicules routiers neufs[2].
- En mars 2003, on a proposé dans la Partie I de la Gazette du Canada un règlement destiné à diminuer les émissions génératrices de smog des petits moteurs à étincelle. Avec ce règlement qui prendra effet en 2005, on se trouvera à réduire d'environ 44 % les émissions à l'origine du smog (NOx et HC).
- Une autre réalisation de taille est l'adoption canado-américaine en 2003 de l'Initiative de la qualité de l'air transfrontalier. On a ainsi annoncé trois grands projets pilotes qui ouvriront la

---

[2] En juin 2002, Environnement Canada, l'Association canadienne des constructeurs de véhicules et l'Association des fabricants internationaux d'automobiles du Canada se sont liés par un protocole d'entente en attendant que ce nouveau règlement soit pleinement en vigueur. Le protocole en question officialise l'engagement pris par l'industrie de mettre sur le marché canadien, pour les « années automobiles » 2001 à 2003, les mêmes véhicules à faible émission qu'aux États-Unis.

voie à de nouvelles réductions du smog et amélioreront la santé de la population des deux pays : Stratégie internationale de gestion du bassin atmosphérique Georgia-Puget Sound; projet de gestion transfrontalière de bassin atmosphérique qui vise le bassin des Grands Lacs et, d'abord, la région sud-est de l'État du Michigan-sud-ouest de l'Ontario; étude des concentrations limites de NOx et de SO2 et échanges de droits d'émission. Environnement Canada coordonnera les activités au pays. Mentionnons enfin que, en décembre 2002, les gouvernements des deux pays ont rendu public le rapport biennal ayant pour titre Accord Canada-États-Unis sur la qualité de l'air – Rapport d'étape 2002.

En 2002-2003, le Ministère a pris les premières grandes mesures relatives aux SPC sur les particules et l'ozone :

- En juillet 2002, l'ordonnance provisoire qui recommande d'ajouter les précurseurs des particules en suspension et l'ozone et ses précurseurs à la Liste des substances toxiques de la LCPE (1999) a été publiée dans la Partie I de la Gazette du Canada de sorte que le gouvernement fédéral soit habilité à agir dans ce domaine. L'ordonnance définitive a paru dans la Partie II le 2 juillet 2003.
- Les SPC sur les particules et l'ozone prévoient des efforts concertés de réduction des émissions dans sept secteurs de l'industrie : production d'électricité, pâtes et papiers, bois d'œuvre et produits analogues du bois, fer et acier, fonte de métaux communs et préparations de béton et d'asphalte de voirie. En collaboration avec les provinces et les territoires, l'industrie et les ONG, le Ministère a élaboré pour chacun de ces secteurs des études de principes comprenant des rapports de faisabilité technique sur les possibilités et les coûts de réduction des émissions, des relevés de pratiques exemplaires de gestion, des analyses de concurrence et des énoncés de politique. Ces rapports serviront à la conception de stratégies régionales coordonnées de réduction d'émissions multiples qui seront énoncées par écrit avec le concours des provinces, des territoires, de l'industrie et des ONG.
- Le 1er avril 2003, les nouvelles lignes directrices relatives aux sources d'émissions des centrales thermiques sont entrées en vigueur dans le cadre de la *Loi canadienne sur la protection de l'environnement*. On a actualisé ces directives en tenant compte des meilleures technologies qui existent actuellement. On a resserré les normes d'émissions afin de réduire les polluants générateurs de smog et de précipitations acides que dégagent les nouvelles centrales au charbon, au pétrole et au gaz.

On a proclamé en 1999 la **Journée de l'air pur** (5 juin 2002) à des fins de sensibilisation et de mobilisation dans le double domaine de la pollution atmosphérique et des changements climatiques. Grâce à des partenaires nationaux et locaux en nombre croissant, la Journée de l'air pur a été marquée en 2002 par des grandes manifestations nationales (et aussi par des manifestations locales). **Défi Transport** est une manifestation d'une semaine où on incite les collectivités et les municipalités à participer à un concours amical en vue de réduire les émissions par des choix en matière de transport durable. En juin 2002, plus de 47 000 Canadiens appartenant à plus de 34 collectivités disséminées sur le territoire canadien ont relevé le Défi Transport. La troisième campagne de sensibilisation au transport durable, réalisée dans 65 collectivités par l'Association canadienne de transport urbain, se propose de promouvoir la durabilité des transports au moyen de messages de promotion et d'activités locales organisées par les sociétés de transport et leurs partenaires à l'occasion de la Journée de l'air pur.

- Pour plus de renseignements sur la Journée de l'air pur, consultez : www.ec.gc.ca/cleanair
- Pour plus de renseignements sur le Défi Transport, consultez : www.commuterchallenge.ca

En 2002-2003, on a pris plusieurs mesures pour améliorer la surveillance et la production de rapports. On continue à améliorer le RNSPA; Environnement Canada a aussi entrepris une démarche d'extension des déclarations INRP de l'industrie à sept polluants atmosphériques répandus et plus particulièrement aux polluants générateurs de smog. En 2004, le nombre d'établissements industriels qui fournissent des données à l'INRP aura été porté de 2 000 à plus de 7 000. Le Ministère a aussi rendu plus accessibles aux Canadiens et les Canadiennes les données sur les émissions de l'industrie et l'information INRP par de nouvelles capacités d'interrogation en ligne au sujet des émissions des principaux contaminants atmosphériques.

- Pour plus de renseignements sur INRP, consultez : www.ec.gc.ca/pdb/npri/npri_home_f.cfm

À l'été de 2002, des prévisions locales de qualité de l'air étaient communiquées dans un projet pilote à la Colombie-Britannique, à l'Ontario, au Québec et aux provinces de l'Atlantique, régions abritant plus de 60 % de la population canadienne. Enfin, les activités de sensibilisation du public se sont poursuivies avec notamment la Journée de l'air pur, la Campagne de sensibilisation au transport durable (dans 65 collectivités en collaboration avec l'Association canadienne du transport urbain) et le Défi Transport.

Prochaines étapes et défis à relever

Le Programme fédéral pour des véhicules, des moteurs et des carburants moins polluants restera sur sa lancée. Maintenant qu'un règlement vise les véhicules routiers, le Ministère s'intéressera aux véhicules non routiers et à leurs moteurs (p. ex., moteurs de tondeuses, de chariots élévateurs à fourche, d'embarcations personnelles, de motoneiges, d'instruments aratoires et d'appareils de chantier), ainsi qu'aux activités de promotion, de surveillance et de déclaration du respect de la réglementation.

Il y a de grandes possibilités qui s'offrent sur le plan de la « réglementation intelligente », des relations fédérales-provinciales et des autres partenariats. Nous examinerons plus à fond en particulier les possibilités d'adoption d'une annexe sur les particules de l'Accord Canada-États-Unis sur la qualité de l'air. Un partenariat clé pour le respect des engagements de réduction des émissions transfrontalières dans le Programme sur l'air pur est celui que crée l'Initiative Canada-États-Unis de la qualité de l'air transfrontalier, annoncée le 23 juin 2003. Dans le cadre de cette stratégie, nous continuerons à trouver des activités en collaboration et à élaborer des stratégies nationales régionales pour des interventions communes contre la pollution atmosphérique dans le bassin des Grands Lacs et le bassin atmosphérique Georgia-Puget Sound dans le sud de la Colombie-Britannique, ainsi que pour l'étude des possibilités d'échange de droits d'émissions transfrontalières. Cette stratégie va aussi dans le sens de l'engagement que nous avons pris d'étendre les programmes de prévision et d'indice de la qualité de l'air à d'autres collectivités et à d'autres polluants. Le Ministère travaillera aussi avec les milieux médicaux, les provinces et les ONGE à l'élaboration, sous l'angle des risques pour la santé, d'un indice de la qualité de l'air qui pourra être utilisé partout au pays. On maintiendra la collaboration à l'application des SPC sur les particules fines et l'ozone et continuera les travaux de planification et les exercices d'examen des SPC, dont les

rapports seront présentés en 2005 et 2010 au Conseil canadien des ministres de l'Environnement.

On continuera à intégrer les programmes de l'air et des changements climatiques comme illustration et mise en valeur des « avantages simultanés » des politiques et des mesures pour l'environnement, la santé humaine et l'économie. Il fera aussi valoir cette intégration par des activités de sensibilisation du public, des mesures de coordination des politiques, des programmes de développement technologique et des travaux coordonnés de déclaration des émissions. Il cultivera des stratégies sectorielles dans la mesure du possible. Ainsi, en s'appuyant sur le nouveau règlement relatif aux centrales thermiques (avril 2003), il recherchera une vision du secteur de l'électricité qui réunit les priorités du smog, des précipitations acides, des substances toxiques et des changements climatiques, mise sur les initiatives fédérales et favorise de nouvelles mesures à prendre par le secteur de l'électricité, les provinces et la population.

4.1.2 Résultat principal : Substances toxiques

Compréhension et prévention ou réduction des menaces pour la santé environnementale et humaine que présentent les substances toxiques et autres substances préoccupantes

SUBSTANCES TOXIQUES

De quoi s'agit-il?

Dans la *Loi canadienne sur la protection de l'environnement (1999) [(LCPE 1999)]*, on juge une substance toxique si elle est présente dans l'environnement dans des concentrations qui nuisent ou peuvent nuire à la santé humaine ou à l'environnement ou encore à l'environnement dont dépend la vie humaine. Les substances toxiques viennent d'un grand nombre de sources industrielles, agricoles et domestiques et, une fois libérées dans l'environnement, elles peuvent gagner des régions éloignées par dispersion dans les courants atmosphériques et marins.

Certaines substances toxiques persistent dans l'environnement et, bien que présentes en petites quantités seulement, elles peuvent nuire à nombre d'espèces et d'écosystèmes; d'autres s'accumulent dans les tissus des organismes vivants dont se nourrissent bien des Canadiens. Les peuples autochtones, les Inuits et d'autres qui s'en nourrissent régulièrement sont particulièrement vulnérables. Les substances toxiques peuvent s'attaquer à tous les Canadiens, mais des populations vulnérables comme celles des jeunes enfants et des personnes âgées risquent plus d'en souffrir dans leur santé.

La prise en charge du dossier des substances toxiques est complexe. Il y a des substances préoccupantes par leur nature (le mercure, par exemple), tandis que d'autres relèvent d'un programme plus général d'environnement et de santé (smog, qualité de l'eau et

rapports seront présentés en 2005 et 2010 au Conseil canadien des ministres de l'Environnement.

On continuera à intégrer les programmes de l'air et des changements climatiques comme illustration et mise en valeur des « avantages simultanés » des politiques et des mesures pour l'environnement, la santé humaine et l'économie. Il fera aussi valoir cette intégration par des activités de sensibilisation du public, des mesures de coordination des politiques, des programmes de développement technologique et des travaux coordonnés de déclaration des émissions. Il cultivera des stratégies sectorielles dans la mesure du possible. Ainsi, en s'appuyant sur le nouveau règlement relatif aux centrales thermiques (avril 2003), il recherchera une vision du secteur de l'électricité qui réunit les priorités du smog, des précipitations acides, des substances toxiques et des changements climatiques, mise sur les initiatives fédérales et favorise de nouvelles mesures à prendre par le secteur de l'électricité, les provinces et la population.

4.1.2 Résultat principal : Substances toxiques

Compréhension et prévention ou réduction des menaces pour la santé environnementale et humaine que présentent les substances toxiques et autres substances préoccupantes

SUBSTANCES TOXIQUES

De quoi s'agit-il?

Dans la *Loi canadienne sur la protection de l'environnement (1999) [(LCPE 1999)]*, on juge une substance toxique si elle est présente dans l'environnement dans des concentrations qui nuisent ou peuvent nuire à la santé humaine ou à l'environnement ou encore à l'environnement dont dépend la vie humaine. Les substances toxiques viennent d'un grand nombre de sources industrielles, agricoles et domestiques et, une fois libérées dans l'environnement, elles peuvent gagner des régions éloignées par dispersion dans les courants atmosphériques et marins.

Certaines substances toxiques persistent dans l'environnement et, bien que présentes en petites quantités seulement, elles peuvent nuire à nombre d'espèces et d'écosystèmes; d'autres s'accumulent dans les tissus des organismes vivants dont se nourrissent bien des Canadiens. Les peuples autochtones, les Inuits et d'autres qui s'en nourrissent régulièrement sont particulièrement vulnérables. Les substances toxiques peuvent s'attaquer à tous les Canadiens, mais des populations vulnérables comme celles des jeunes enfants et des personnes âgées risquent plus d'en souffrir dans leur santé.

La prise en charge du dossier des substances toxiques est complexe. Il y a des substances préoccupantes par leur nature (le mercure, par exemple), tandis que d'autres relèvent d'un programme plus général d'environnement et de santé (smog, qualité de l'eau et

contamination de l'Arctique, etc.). Elles peuvent émaner de sources ponctuelles comme un établissement industriel ou de sources diffuses comme la circulation automobile; d'autres enfin peuvent avoir une diffusion transnationale.

Que faisons-nous à ce sujet?

> **La Loi canadienne sur la protection de l'environnement (1999)**
>
> La Loi canadienne sur la protection de l'environnement (1999) vise à contribuer au développement durable par la prévention de la pollution et la protection de l'environnement et de la santé et de la vie des humains contre les risques des substances toxiques.

La LCPE (1999) dresse un cadre général de prévention et de gestion des risques que présentent les substances toxiques. Elle reconnaît le rôle que jouent la gestion et le contrôle de ces substances et des déchets dangereux dans l'atténuation des menaces qui pèsent sur les écosystèmes et la diversité biologique au Canada. Environnement Canada est principalement responsable de l'application de cette loi adoptée en 1999 et coadministre avec Santé Canada l'étude, la caractérisation, l'évaluation et la gestion des substances toxiques.

La LCPE (1999) exige la catégorisation d'ici 2006 (caractérisation des substances persistantes, bioaccumulables et foncièrement toxiques ou de celles auxquelles l'être humain risque le plus d'être exposé) des 23 000 substances de la Liste intérieure des substances (LIS)[3]. Ajoutons que le Ministère reçoit chaque année un millier de déclarations de substances nouvelles. Ce nombre devrait s'accroître avec la multiplication des produits biotechnologiques.

- Pour plus de détails sur la LCPE (1999), consultez : www.ec.gc.ca/RegistreLCPE/default.cfm

La Politique canadienne de gestion des substances toxiques aborde et gère toutes ces substances par une orientation « prévention et précautions ». Elle fixe deux objectifs généraux :

- élimination éventuelle de l'environnement des substances toxiques qu'engendre surtout l'activité humaine et qui se caractérisent par leur persistance et leur bioaccumulation (substances de la voie I);
- gestion des autres substances toxiques et substances préoccupantes dans tout leur cycle de vie en vue de la prévention ou de l'atténuation de leurs rejets dans l'environnement (substances de la voie II).

La LCPE (1999) assure l'encadrement réglementaire de la réalisation des objectifs de la Stratégie de gestion des substances toxiques. Elle encourage l'innovation en mesures de protection de l'environnement, procurant de nouveaux leviers de gestion environnementale, ainsi que des possibilités et des moyens nouveaux pour que, en collaboration avec l'industrie, on mette en place des politiques et des programmes de prévention de la pollution. Plus précisément, elle demande au Ministère d'entreprendre une évaluation des risques : classer par catégories les 23 000 substances de la LIS et évaluer, par un examen préalable, celles qui sont caractérisées comme persistantes et/ou bioaccumulables et à toxicité intrinsèque. Un examen préalable a trois aboutissements possibles : (1) absence de mesures; (2) déclaration de toxicité et inclusion à l'Annexe 1 de la LCPE (1999) (Liste des

---

[3] La LIS est un répertoire d'environ 23 000 substances en fabrication, en importation ou en utilisation au Canada à l'échelle commerciale. Environnement Canada est chargé d'évaluer non seulement les substances LIS, mais aussi des éléments comme les sous-produits de fabrication, les effluents et les émissions.

substances toxiques); (3) inclusion dans la Liste des substances d'intérêt prioritaire pour un complément d'évaluation.

- **Gestion des risques** : concevoir et appliquer une stratégie de gestion de risques pour toutes les substances jugées toxiques. Dans de telles stratégies, on détaille comment on s'attaquera aux risques pour la santé humaine et l'environnement par divers instruments (voir les exemples de l'encadré).
- **Gestion des déchets** : veiller à une gestion et à une élimination sans danger des substances chimiques toxiques et des déchets dangereux, s'occuper des questions de déversements en mer et assurer la protection des environnements littoraux, estuariens et marins contre les effets nocifs des activités et des sources de pollution en milieu terrestre, ainsi qu'une planification des urgences environnementales.

Instruments de gestion des risques

On songe aux outils suivants lorsqu'on élabore une stratégie de gestion des risques :

- instruments de la LCPE (1999) : règlements, plans de prévention de la pollution, plans d'urgences environnementales, codes de pratique, lignes directrices sur la qualité de l'environnement;
- instruments à caractère volontaire : ententes de performance environnementale (EPE), protocoles d'entente et initiatives fédérales-provinciales-territoriales;
- instruments de marché : permis échangeables, dépôts remboursables;
- lois provinciales et territoriales : règlements, permis;
- autres lois fédérales : *Loi sur les pêches*, *Loi sur les produits antiparasitaires*, *Loi sur les produits dangereux*, etc.

- **Promotion et contrôle de l'application** : aider les collectivités visées à observer les lois de l'environnement. Il s'agit à la fois de mesures de promotion et de contrôle de l'application de ces lois. Dans le premier cas, Environnement Canada diffuse des feuillets de renseignements, des manuels et guides et des recommandations, tient des ateliers et fait paraître des avis dans la *Gazette du Canada*. Dans le second, il procède à des inspections et, en cas de dérogation, à des enquêtes. Il s'occupe enfin des cas confirmés de dérogation en employant un ou plusieurs moyens d'application de la loi, qu'il s'agisse d'avertissements, de demandes officielles, de contraventions ou d'ordonnances d'exécution à des fins de protection de l'environnement.
- **Surveillance et production de rapports environnementaux** : recueillir des données par l'Inventaire national des rejets polluants (INRP), le Registre de la LCPE, le Suivi des effets sur l'environnement dans l'industrie et d'autres moyens et les mettre à la disposition des Canadiens.

Outre les facteurs d'ordre environnemental, les facteurs socio-économiques sont entièrement intégrés à l'emploi d'instruments de gestion et à la prise de décisions, ce qui garantit un développement soucieux de durabilité et une optimisation des avantages procurés aux Canadiens.

Qu'avons-nous accompli?

Historique des réalisations

Le défi est de protéger la santé humaine et l'environnement en réformant les comportements de sorte que soient adoptées des pratiques plus respectueuses de l'environnement, ce qui comprend l'établissement de stratégies et d'outils nouveaux de gestion des risques qui privilégient de plus en plus la prévention de la pollution et les

initiatives à caractère volontaire fondées sur les partenariats et l'innovation. Depuis la promulgation de la LCPE (1999)en l'an 2000, le Ministère s'est employé à :

- tenir les engagements énoncés par la LCPE (1988);
- concevoir des stratégies devant permettre de respecter les délais de la LCPE (1999);
- mener à bien des études pilotes visant à rationaliser les méthodes et à garantir le respect de toutes les exigences de la LCPE (caractérisation des substances de la LIS d'ici 2006, par exemple).

Le Canada est reconnu comme un chef de file sur le plan international pour le recours à des moyens novateurs – mesures de réglementation, initiatives axées sur le marché, communication de l'information, programmes à participation volontaire dans l'industrie, etc. – dans la gestion des risques des substances toxiques.

À mesure que seront mis au point des cadres réglementaires ou non d'ici deux à trois ans, le Ministère se concentrera davantage sur les questions de promotion et de contrôle du respect des prescriptions de la Loi. Voici un bref historique de nos réalisations dans le cadre des objectifs du mandat de gestion des substances toxiques.

Enviroclub

Environnement Canada emploie une diversité de moyens de protection de l'environnement : règlements, lignes directrices, codes de pratique, instruments économiques, programmes Défi, campagnes de sensibilisation, etc. D'après la rétroaction reçue d'organismes internationaux à vocation écologique, notre pays se trouve à l'avant-garde pour ce qui est des programmes à participation volontaire et des modes novateurs de gestion qui viennent compléter l'activité réglementaire habituelle.

Une de ces mesures imaginatives conçues pour influencer les comportements de l'industrie en matière d'environnement est l'Enviroclub qui repose sur un partenariat horizontal réunissant Environnement Canada, Exportation et développement Canada, le Conseil national de recherches du Canada et le Fonds d'action pour le changement climatique. Avec ce programme dont le centre d'activité est au Québec, on encourage la petite et moyenne entreprise (PME) à réduire volontairement ses émissions nocives et sa dépendance à l'égard des ressources naturelles. L'initiative comporte deux volets : exécution en établissement de projets viables de prévention de la pollution et sensibilisation aux questions de rendement écologique.

Aux 18 PME participantes, Enviroclub a procuré des avantages écologiques et économiques bien palpables, comme on peut les mesurer et les estimer par une comparaison entre des prototypes industriels et les procédés classiques de production. Parmi les résultats environnementaux obtenus, on compte les réductions annuelles suivantes :

- 24 000 tonnes de gaz à effet de serre (ce qui équivaut aux émissions de 5 000 automobiles en moyenne annuelle);
- 508 tonnes de déchets dangereux (y compris des produits toxiques comme les boues organiques et les solvants);
- 1 000 mètres cubes de bois (l'équivalent de 10 000 arbres);
- 1 300 litres de produits pétroliers et 33 000 mètres cubes de gaz naturel.

Il n'y a pas que des retombées d'ordre écologique pour la société, puisque les entreprises participantes devraient en tirer un avantage économique de l'ordre de 1,5 million de dollars par an dans l'ensemble.

Évaluation des risques : Le Ministère est en voie de tenir l'engagement légal de la catégorisation pour 2006 des 23 000 substances de la LIS.

En mars 2002, il avait diffusé des données sur le caractère persistant et bioaccumulable et la toxicité en milieu aquatique de quelque 12 000 substances chimiques organiques de la LIS. Avec l'introduction des évaluations préalables dans la LCPE (1999), on dispose d'une méthode plus efficiente et plus efficace d'évaluation des substances existantes. On élabore actuellement un guide de l'évaluation préalable et on a entrepris un projet pilote en vue d'améliorer les activités de catégorisation, de collecte de données et d'évaluation.

Gestion des risques, prévention de la pollution et gestion des déchets : Comme dans sa prise en charge du dossier de la pollution atmosphérique, le Ministère mène de plus en plus, dans sa Stratégie de gestion des substances toxiques, une démarche sectorielle de réduction de polluants multiples. De cette tendance témoignent les réalisations de 2002-2003 que nous allons détailler.

Environnement Canada continue à employer l'éventail d'instruments souples de gestion des risques dont il dispose. Au nombre de ces nouveaux moyens à notre disposition, on compte les plans de prévention de la pollution, les plans d'urgence environnementale et des mesures à caractère volontaire comme la conclusion d'ententes de performance environnementale (EPE). Ces ententes comportent des objectifs clairs pour l'environnement, des stratégies de mesure et de vérification des résultats et des exigences de déclaration publique. Elles prévoient aussi des conséquences en cas de non-respect des dispositions. Ces nouveaux instruments peuvent être d'une application moins coûteuse; ils confèrent plus de souplesse et viennent compléter le cadre de réglementation en place. Les dispositions de la LCPE (1999) procurent un « filet de sécurité réglementaire » et réduisent les risques de non-respect des prescriptions. À l'heure actuelle, on compte deux EPE et un protocole d'entente établis.

Le Ministère profite aussi de la mobilisation des autres ministères fédéraux. Ainsi, Agriculture et Agroalimentaire Canada s'attaque aux sources agricoles d'ammoniac, Santé Canada entreprend d'évaluer les effets sur l'environnement des produits réglementés dans le cadre de la *Loi sur les aliments et drogues* et Pêches et Océans Canada et l'Agence canadienne d'inspection des aliments se chargent de réglementer le poisson et les animaux transgéniques.

En 2002-2003, celui-ci s'est doté d'une nouvelle structure qui resserrera les liens entre les éléments complémentaires du « continuum d'application de la loi » : promotion, contrôle, vérification et contraintes. Cette équipe d'assurance de l'application de la loi, qui joue un rôle en recherche, en évaluation et en consultation fonctionnelle, aidera le Ministère à mieux fixer ses priorités et à prendre de meilleures décisions de ciblage et d'affectation de ressources dans ses activités de promotion et de contrôle d'application.

Surveillance et production de rapports : L'avis de déclaration INRP en 2002 a paru dans la Gazette du Canada le 29 décembre 2001. On a aussi diffusé un modificatif le 28 décembre de la même année en vue de réviser ou de clarifier certaines dispositions pour 2002.

Dans le cadre de l'INRP, on a imposé pour la première fois une déclaration de contaminants critiques de l'atmosphère : dioxyde de soufre ou anhydride sulfureux, monoxyde de carbone, oxydes d'azote, composés organiques volatils, particules de 2,5, 10 et 100 microns et moins (P 2,5, P 10 et total des particules). Grâce à cette déclaration, on pourra produire à intervalles annuels plutôt que quinquennaux comme par le passé un inventaire complet de ces polluants de l'atmosphère.

On a ajouté le chrome hexavalent à la liste et abaissé les valeurs seuils de déclaration du cadmium, de l'arsenic et du plomb.

On a modifié les exigences de déclaration des stations d'épuration des eaux usées en vue d'accroître le nombre d'établissements déclarants dans le cadre de l'INRP. On a révisé

les guides qui existaient et en a produit d'autres pour les contaminants critiques de l'atmosphère et les stations d'épuration. On a accru les activités de promotion de l'application pour renseigner les gens assujettis aux nouvelles exigences de déclaration.

Grandes réalisations de 2002-2003

Évaluation des risques

Nouvelles substances

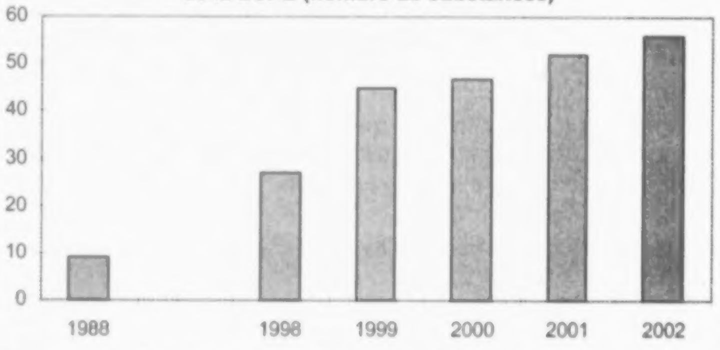
- Après une consultation de l'industrie et en collaboration avec Santé Canada, on a présenté en mai 2002 plus de 70 recommandations visant à rationaliser le *Règlement sur les renseignements concernant les substances nouvelles* (RSN) et à améliorer le programme dans l'ensemble (transparence, prestation de services, coopération internationale, etc.). On prévoit que le règlement révisé entrera en application en 2005. Cette rationalisation aidera le gouvernement à adopter une « réglementation intelligente » qui soit plus efficiente et transparente et repose plus sur la consultation.
- Le 2 août 2002, le Canada et l'Australie se sont officiellement liés par une entente d'alignement des régimes nationaux de déclaration et d'évaluation des substances chimiques nouvelles. L'entente canado-australienne va dans le sens des travaux du Groupe de travail de l'OCDE sur les nouvelles substances chimiques industrielles et est considérée comme un modèle pour les autres pays membres de l'Organisation de coopération et de développement économiques. Elle permettrait aux deux pays d'apprendre l'un de l'autre et d'harmoniser les régimes nationaux de gestion des nouveaux produits chimiques industriels.

Substances existantes

Catégorisation

- En 2002-2003, le Ministère a continué à respecter l'engagement pris de caractériser les 23 000 substances de la LIS. À la fin de l'exercice, il avait mis à la disposition du public les données relatives à 12 000 substances chimiques organiques. À l'appui d'une démarche rationalisée, il a diffusé au printemps de 2002 un guide pour la catégorisation de substances organiques de la Liste intérieure des substances.

Substances considérées comme toxiques et figurant à l'Annexe 1 de la LCPE (nombre de substances)



Source de données : Bureau national de prévention de la pollution, Environnement Canada. Adaption par : Bureau national des indicateurs et des rapports environnementaux, Environnement Canada.

Évaluation

- Le Ministère continue à acquérir de l'expérience dans l'exécution d'évaluations préalables de risques (EPDR) pour un certain nombre de substances organiques; les résultats serviront à affiner la méthodologie EPDR, les critères d'exécution d'évaluations plus exhaustives et la méthodologie d'établissement de priorités d'évaluation. Si dans une EPDR on établit la toxicité d'une substance, on peut en proposer l'inclusion dans la Liste des substances toxiques en vue de mesures de réglementation ou d'autres mesures de contrôle en gestion des risques.
- Les listes des substances d'intérêt prioritaire (LSIP) ont été dressées en 1989 et 1995. Le Ministère poursuit le travail d'évaluation et de réglementation qu'exigent les substances en question. Il a publié dix rapports provisoires de suivi de substances de la LSIP 1 pour lesquelles une information insuffisante au départ avait empêché de faire un constat de toxicité dans le cadre de la LCPE (1988). Quatre substances se sont ajoutées à l'annexe 1 de la LCPE (1999) (substances caractérisées comme toxiques) pour un total de 56. On a proposé l'inclusion de six autres.

Gestion des risques

La LCPE (1999) fixe des délais précis de prévention ou de gestion des risques des substances toxiques. Parmi les réalisations de l'exercice 2002-2003, mentionnons le recours à de nouveaux instruments novateurs de gestion des risques des substances toxiques. En voici des exemples :

- Plans de prévention de la pollution : Dans un premier exercice des nouveaux pouvoirs conférés par la LCPE (1999), Environnement Canada a publié des avis de préparation et d'application de plans de prévention de la pollution pour l'acrylonitrile et le dichlorométhane. Dans cette planification, le Ministre est habilité à établir des délais et des objectifs environnementaux. On a proposé une notification de planification de prévention de la pollution pour trois substances à l'intention des propriétaires-exploitants de certains systèmes municipaux d'épuration des eaux usées. Le tout sera officialisé en décembre 2004. On a aussi proposé une notification dans le cas des substances toxiques que contiennent les effluents des usines de textiles.

Cet exemple illustre la tendance à une gestion de risques plus souple, mais précisons que le Ministère continue à recourir efficacement à des mesures de réglementation plus traditionnelles s'il le juge utile.

En 2002-2003, quatre règlements officiels ont été publiés dans la Partie II de la Gazette du Canada et trois, dans la Partie I à titre de proposition. Voici de grandes réalisations du programme d'action réglementaire :

- En mars 2003, un nouveau règlement fédéral de réduction de la pollution des établissements de nettoyage à sec est entré en vigueur. Le *Règlement sur le tétrachloréthylène* diminuera de 70 % d'ici août 2005 les concentrations de 1994 de tétrachloréthylène dans les établissements de nettoyage à sec (cette substance est communément appelée perchloréthylène).
- Suivi des effets sur l'environnement *(SEE)* : En application depuis décembre 2002 dans le cadre de la *Loi sur les pêches*, le *Règlement sur les effluents liquides des mines de métaux* applique une des normes les plus strictes au monde de prévention de la pollution. Il s'applique aujourd'hui à l'ensemble des mines métalliques canadiennes (il y en a une centaine dans sept provinces et trois territoires), institue des normes plus globales et plus rigoureuses de qualité des rejets liquides, interdit les effluents d'une létalité aiguë pour la truite arc-en-ciel et exige de toutes les mines qu'elles réalisent un programme SEE complet.

- Le *Règlement sur les urgences environnementales* a été publié dans la Partie I de la Gazette du Canada le 10 août 2002. Il comporte une première liste de 174 substances. Il oblige toute entreprise qui entrepose ou exploite une de ces substances au-delà d'une certaine quantité minimale à renseigner Environnement Canada sur son entreposage et les quantités stockées. Grâce à ces indications, les services de police et des incendies et autre personnel d'intervention pourront réagir plus efficacement en cas d'urgence. Le règlement devrait être publié d'ici septembre 2003 dans la Partie II de la Gazette du Canada.
- On a publié dans la Partie II le *Règlement sur l'exportation de substances aux termes de la Convention de Rotterdam*. Avec ce règlement, on s'assure que les substances chimiques et les produits antiparasitaires assujettis à la procédure de consentement préalable ne sont pas exportés à des parties à la Convention, à moins que la partie importatrice n'ait donné son consentement préalable à cette expédition.
- On a publié dans la Partie II de la Gazette du Canada le nouveau *Règlement sur les droits concernant les substances nouvelles*, qui prévoit le remboursement d'une partie des coûts d'évaluation et de déclaration.

> **Mares de goudron de Sydney**
>
> Après un siècle de production sidérurgique, une usine de Sydney a fermé ses portes en 2001. Elle avait joué un rôle de premier plan dans l'histoire, l'économie et la culture de la région. L'activité sidérurgique et les autres activités de la région urbaine où se situe ce vaste complexe industriel ont aussi laissé un lourd héritage environnemental, à savoir une importante pollution industrielle dans tout le bassin du Muggah Creek, ce qui pourrait devenir la scène où se déroulera peut-être le plus grand projet de décontamination de l'histoire du pays.
>
> Une meilleure compréhension de la complexité et de l'ampleur de cette contamination a donné naissance à un groupe mixte d'action communautaire appelé à collaborer avec les trois paliers de gouvernement. Le groupe a présenté aux autorités gouvernementales des recommandations quant à ce que recherchait la collectivité comme décision de décontamination. En mai 1999, une entente était approuvée en vue de l'affectation de 62 millions comme budget des études, des travaux de conception et des autres préparatifs essentiels du projet de décontamination.
>
> Depuis la première confirmation de cette contamination dans les années 1980, les habitants de Sydney ont mal réagi à cette question des mares de goudron, mais aujourd'hui cette collectivité entre dans une nouvelle phase constructive et intéressante. Déjà, elle voit des améliorations sur plusieurs plans par la réalisation de projets de décontamination de surface : aménagement d'un égout intercepteur qui empêche chaque jour le déversement dans les bassins de tonnes d'eaux usées, démantèlement des constructions désaffectées des fours à coke, fermeture et recouvrement du vieux centre d'enfouissement de Sydney et efforts d'assainissement de 54 habitations au nord de la zone des fours, ce qui comprend le retrait de la couche contaminée de surface et la décontamination des entrées et des patios.
>
> Ces premières étapes clés ayant été franchies, des scientifiques et d'autres spécialistes qui ont fait don de leur temps ont tout mis en œuvre avec des experts techniques pour produire un rapport de décontamination qui faisait le point sur la décontamination à l'intention du groupe mixte, de la collectivité et des gouvernements et qui dressait une courte liste de possibilités de décontamination de subsurface. À partir de cette liste, le groupe mixte a mis au point un cahier de consultation sur les options de décontamination (éléments acceptables, acceptables sous réserve de modifications ou inacceptables) à l'intention de la population de la municipalité régionale de Cap-Breton. On a rempli 1 754 cahiers au total en se servant de divers moyens comme les ateliers, les séances portes ouvertes, les pauses-café, la consultation à domicile et la consultation en ligne.

- On a proposé dans la Partie I de la Gazette du Canada un règlement d'application du Protocole de Cartagena sur la prévention des risques biotechnologiques.
- L'ammoniac dissous dans l'eau, le nonylphénol et ses dérivés éthoxylés, les effluents des usines de textiles qui utilisent les procédés de traitement mouillé et les chloramines inorganiques ont été ajoutés à la liste des substances toxiques (Annexe 1 de la LCPE (1999)).
- On a publié dans la Partie I de la Gazette du Canada les projets d'inclusion de l'oxyde d'éthylène, du formaldéhyde et du diméthylnitrosamine dans la Liste des substances toxiques.

Protection et prévention de la pollution du milieu marin

Voici des réalisations en 2002-2003 :

- Dans le cadre du Programme d'action national pour la protection du milieu marin, on continue à promouvoir la prévention de la pollution et la protection des habitats littoraux et marins. Entre autres grandes activités, on a entrepris de remanier l'ordre de priorité des substances nutritives et dressé, au double niveau national et régional, des plans d'action pour orienter les mesures d'exécution de la période 2002-2006.
- Dans le cadre du Programme d'action régional pour la protection du milieu marin de l'Arctique (PAR), le groupe de travail du Conseil de l'Arctique qui s'occupe de ce dossier a élargi le PAR pour mieux tenir compte des activités terrestres dans le contexte du développement durable en milieu côtier et marin. De plus, le Canada a confirmé le maintien de son aide financière et technique à la réalisation du programme d'action national russe visé par le Fonds pour l'environnement mondial.
- Dans le cadre du Programme de protection de la salubrité des eaux coquillières, on a classé 16 nouveaux secteurs coquilliers et réévalué 272 secteurs approuvés en vertu du Programme canadien de contrôle sanitaire des mollusques (PCCSM). Plus de 14 000 kilomètres carrés d'eaux coquillières sont aujourd'hui approuvés pour la récolte directe de mollusques.

Gestion des déchets dangereux

Voici des réalisations en 2002-2003 :

- Le Canada, les États-Unis et le Mexique collaborent au sein de la Commission de coopération environnementale (CCE) à l'instauration d'un régime nord-américain de gestion écologiquement rationnelle qui garantirait que les déchets et les produits recyclables dangereux seront gérés de manière à protéger la santé humaine et l'environnement.
- En avril 2003, Environnement Canada (EC) a entrepris, avec cinq grands importateurs et exportateurs canadiens de déchets dangereux, un projet pilote visant à faire l'essai dans des conditions réelles du système d'échange électronique de données (EED) et à mettre les cartes à puce intelligente au service d'une surveillance en temps réel des déchets et des produits recyclables dangereux.
- En mai 2002, le Canada est devenu le premier pays à signer et ratifier la Convention des Nations Unies sur les polluants organiques persistants (POP). Appelée Convention de Stockholm, cette entente mondiale réduira ou éliminera les émissions de 12 substances toxiques, dont les BPC, le DDT, les dioxines et les furannes.

Prochaines étapes et défis à relever

Environnement Canada continuera à se guider sur les prescriptions de la LCPE (1999) et les exigences du Programme de gestion des substances toxiques. La révision réglementaire en 2005 de la LCPE (1999) sera l'occasion pour le Ministère, les autres ministères fédéraux et les autres intervenants d'évaluer les progrès accomplis, de juger si des modifications s'imposent et de constater les améliorations possibles. Voici les prochaines étapes :

- *Adoption de nouveaux standards pancanadiens.* Le CCME a approuvé des SPC sur les dioxines et les furannes des hauts-fourneaux sidérurgiques à arc électrique et des établissements de frittage du fer. Pour faire face à l'augmentation des émissions de mercure, on élaborera un SPC sur le mercure des centrales thermiques (au charbon).

- *Développement d'un régime national de gestion des déchets dangereux.* Dans la prochaine année, le Ministère rendra publiques des stratégies de gestion de risques pour au moins dix substances toxiques.
- *Développement d'un régime national de gestion des déchets dangereux.* En collaboration avec les provinces pour l'adoption d'une orientation nationale et avec les États-Unis pour l'harmonisation des normes, Environnement Canada travaillera à des règlements nouveaux ou modifiés sur l'exportation, l'importation et l'entreposage des déchets de BPC, sur les mouvements interprovinciaux de déchets dangereux et sur l'importation et l'exportation de ces déchets.
- *Développement du projet pilote des cartes à puce intelligente.* En collaboration avec les États-Unis et le Mexique, on examinera les possibilités de mieux suivre les mouvements transfrontaliers de déchets dangereux et de renforcer la sécurité à la frontière grâce à des données en temps réel permettant de prendre des mesures efficaces.
- *Utilisation de nouveaux outils d'application de la loi.* Avec des fonds du budget 2003, on soutiendra la réalisation d'une base de données sur la planification et l'analyse de l'application de la loi (PAA). Ce fonds d'information réunit des données sur les milieux réglementés par EC, et ce, pour tous les règlements d'exécution de la LCPE et de la *Loi sur les pêches*. Il servira à améliorer la planification et la déclaration à EC des activités et des résultats d'application de la loi. Environnement Canada pourra extrapoler statistiquement à l'échelle de la population les résultats des inspections prévues pour déclarer l'application de la loi par secteur de l'industrie et règlement et au double niveau régional et national, ainsi que pour observer les tendances de cette application dans le temps.
- *Amélioration des capacités d'extraction et d'intégration des données de toutes les bases d'information (INRP, RNSPA, etc.).* Le Ministère sera ainsi en mesure de mieux faire le lien entre les résultats environnementaux et les stratégies de gestion des risques. Les leçons tirées orienteront les futures mesures prises en gestion des risques.

4.2 Nature

Résultat stratégique : Conserver la biodiversité dans des écosystèmes en santé

Les écosystèmes s'exposent continuellement à divers facteurs de stress comme la croissance démographique, l'activité industrielle et l'occupation peu durable du sol. Ce sont des activités qui accroissent la pollution de l'air et des eaux et hâtent la disparition de l'habitat nécessaire à l'équilibre naturel de la vie et de l'environnement. Les pressions exercées par l'activité humaine sur la biodiversité, et plus particulièrement l'urbanisation, l'intensification de l'agriculture et l'extraction des ressources, causent des pertes et des morcellements d'habitats et font amplement varier les populations des espèces animales et végétales, qu'il s'agisse d'une déperdition ou d'une surabondance. La capacité d'assurer un environnement sain et exempt de pollution aux Canadiens et les Canadiennes dépend de notre faculté de comprendre comment nos écosystèmes se ressentent des stress de l'activité humaine et de transférer les connaissances ainsi acquises à la population canadienne et à la communauté internationale pour qu'elles puissent être intégrées à la prise de décisions.

Environnement Canada sauvegarde la biodiversité et la santé des écosystèmes en édifiant des stratégies mixtes de durabilité faunique et écosystémique pour notre pays, en enrichissant la connaissance scientifique des écosystèmes et en élaborant des partenariats en vue d'améliorer la santé des écosystèmes d'intérêt national. Dans ce secteur d'activité, il s'acquitte des responsabilités fédérales de gestion des oiseaux migrateurs, des espèces en péril, des eaux douces et des terres humides. Il conçoit aussi des politiques et des pratiques scientifiques et technologiques à l'usage de tous les ministères.

Dans le Cadre de gestion d'Environnement Canada, le résultat stratégique du secteur d'activité de la nature comporte trois résultats clés. Selon la structure même du Rapport sur les plans et les priorités du Ministère, nous avons rattaché les questions ministérielles prioritaires aux résultats clés correspondants. Cette structure logique se retrouve dans le tableau et la partie narrative qui suit.

RÉSULTAT STRATÉGIQUE : NATURE				
Résultats clés :				
Biodiversité		Santé des écosystèmes	Écosystèmes prioritaires	
Domaines prioritaires faisant l'objet du rapport :				
Espèces en péril et oiseaux migrateurs	Programme global de conservation	Santé des écosystèmes	Conservation et protection des eaux	Initiatives axées sur l'écosystème

Secteur d'activité de la nature

Conserver la biodiversité dans des écosystèmes sains

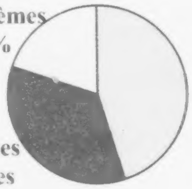
Par son secteur d'activité de la nature, Environnement Canada recherche trois résultats principaux :

- conservation de la diversité biologique;
- compréhension et réduction des incidences de l'activité humaine sur la santé des écosystèmes;
- conservation et restauration des écosystèmes prioritaires.

Dépenses par résultat principal

(y compris les recettes disponibles)

Conservation de la diversité biologique	69,8 *89,6* **84,2**
Compréhension et réduction des incidences de l'activité humaine sur la santé des écosystèmes	41,6 *39,8* **37,4**
Conservation et restauration des écosystèmes prioritaires	76,6 *69,7* **65,5**
Total du secteur d'activité	
Dépenses prévues	188,0
Autorisations totales	*199,2*
Dépenses réelles	**187,1**



Partenaires principaux

Une liste complète des partenaires de tous les secteurs de société, par domaine, figure dans le *Rapport sur les plans et les priorités de 2003-2004* d'Environnement Canada (www.ec.gc.ca/rpp/2003/fr/a7a.htm). Les partenaires des initiatives au cours de cette période sont mentionnés dans ce rapport.

Cibles principales et résultats généraux

Indicateurs clés généraux (section 3 du rapport) – indice de la biodiversité (proposé); situation des espèces réévaluées et indice de la qualité de l'eau (proposé). Pour connaître les cibles détaillées faisant l'objet d'un examen, consultez le *Rapport sur les plans et les priorités de 2003-2004* d'Environnement Canada (www.ec.gc.ca/rpp/2003/fr/a3a.htm).

Les résultats généraux sont indiqués ci-dessus.

Liens avec les programmes, les ressources et les résultats

Espèces en péril – dépenses en 2002-2003 : 26,2 M$

Institut national de recherche sur les eaux – dépenses en 2002-2003 : 38,2 M$ (dépenses de tous les secteurs d'activités)

Initiatives axées sur l'écosystème – dépenses en 2002-2003 : 46,5 M$

Pratiques de gestion

Contributions continues aux initiatives de gestion horizontale du Ministère (indiquées dans le modèle du secteur d'activité de la gestion, de l'administration et des politiques).

Secteur d'activité de la nature

Conserver la biodiversité dans des écosystèmes sains

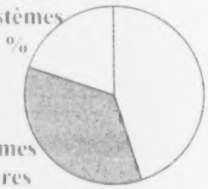
Par son secteur d'activité de la nature, Environnement Canada recherche trois résultats principaux :

- conservation de la diversité biologique;
- compréhension et réduction des incidences de l'activité humaine sur la santé des écosystèmes;
- conservation et restauration des écosystèmes prioritaires.

Dépenses par résultat principal

(y compris les recettes disponibles)

Conservation de la diversité biologique	*69,8* *89,6* **84,2**
Compréhension et réduction des incidences de l'activité humaine sur la santé des écosystèmes	*41,6* *39,8* **37,4**
Conservation et restauration des écosystèmes prioritaires	76,6 *69,7* **65,5**
Total du secteur d'activité	
Dépenses prévues *Autorisations totales* **Dépenses réelles**	188,0 *199,2* **187,1**



Partenaires principaux

Une liste complète des partenaires de tous les secteurs de société, par domaine, figure dans le *Rapport sur les plans et les priorités de 2003-2004* d'Environnement Canada (www.ec.gc.ca/rpp/2003/fr/a7a.htm). Les partenaires des initiatives au cours de cette période sont mentionnés dans ce rapport.

Cibles principales et résultats généraux

Indicateurs clés généraux (section 3 du rapport) – indice de la biodiversité (proposé); situation des espèces réévaluées et indice de la qualité de l'eau (proposé). Pour connaître les cibles détaillées faisant l'objet d'un examen, consultez le *Rapport sur les plans et les priorités de 2003-2004* d'Environnement Canada (www.ec.gc.ca/rpp/2003/fr/a3a.htm).

Les résultats généraux sont indiqués ci-dessus.

Liens avec les programmes, les ressources et les résultats

Espèces en péril – dépenses en 2002-2003 : 26,2 M$

Institut national de recherche sur les eaux – dépenses en 2002-2003 : 38,2 M$ (dépenses de tous les secteurs d'activités)

Initiatives axées sur l'écosystème – dépenses en 2002-2003 : 46,5 M$

Pratiques de gestion

Contributions continues aux initiatives de gestion horizontale du Ministère (indiquées dans le modèle du secteur d'activité de la gestion, de l'administration et des politiques).

4.2.1 Résultat principal : Diversité biologique

Conservation de la diversité biologique

ESPÈCES EN PÉRIL ET OISEAUX MIGRATEURS

De quoi s'agit-il?

Le Canada est reconnu internationalement pour son patrimoine naturel, c'est-à-dire pour sa faune, ses forêts, ses eaux et ses aires protégées. Au pays, les écosystèmes et la faune sont des enjeux patrimoniaux pour les Canadiens, des éléments fondamentaux de l'identité canadienne et des ressources essentielles à conserver au profit des générations futures. Les ressources naturelles canadiennes ont aussi d'importantes retombées d'ordre économique, puisque l'agriculture, l'exploitation forestière et la pêche figurent pour presque 14 % dans le PIB national et que ces secteurs emploient 2,3 millions de Canadiens et des Canadiennes.

Importance de la nature pour les Canadiens et les Canadiennes

Léguer un environnement en santé aux futures générations est l'enjeu premier (64 %) par lequel les Canadiens et les Canadiennes définissent ce qui signifie pour eux leur appartenance à ce pays. Cette pensée est la plus ancrée dans les Prairies (79 %). Les femmes et les personnes âgées sont plus susceptibles de définir l'identité canadienne par cette question du patrimoine environnemental (Ekos, North American Integration 2002).

Le Canada a un rôle de premier plan à jouer comme intendant du patrimoine naturel : le Canada abrite plus de 71 500 espèces connues de faune et de flore et autres organismes, dont 200 espèces de mammifères, 400 d'oiseaux, 1 100 de poissons et 4 000 de plantes. À l'échelle planétaire, notre pays compte 20 % de la faune du globe, 24 % de ses terres humides, 9 % de ses eaux douces et 10 % de ses forêts. C'est aussi le pays qui présente le plus long littoral. Précisons qu'environ 8 % de sa masse terrestre, soit une superficie de près de 80 millions d'hectares, consiste aujourd'hui en aires protégées.

Malgré l'abondance de ces ressources et la valorisation de la nature par les Canadiens et les Canadiennes , le capital naturel de notre pays est menacé. Les pressions qu'exerce l'activité humaine causent une déperdition appréciable d'un grand nombre d'espèces animales et végétales. Au Canada, 403 espèces sont actuellement considérées comme en extinction, en voie de disparition, menacées ou préoccupantes. L'urbanisation, l'intensification de l'agriculture, l'exploitation forestière et les autres industries d'extraction des ressources provoquent la perte et la fragmentation de l'habitat. Les répercussions à long terme des précipitations acides, le recours accru aux pesticides et autres produits chimiques toxiques et les changements climatiques planétaires aggravent la situation. Mentionnons enfin que l'accroissement des courants migratoires et commerciaux internationaux fait peser de nouvelles menaces sur la faune et son habitat par l'introduction de maladies et d'espèces exotiques envahissantes.

4.2.1 Résultat principal : Diversité biologique

Conservation de la diversité biologique

ESPÈCES EN PÉRIL ET OISEAUX MIGRATEURS

De quoi s'agit-il?

Le Canada est reconnu internationalement pour son patrimoine naturel, c'est-à-dire pour sa faune, ses forêts, ses eaux et ses aires protégées. Au pays, les écosystèmes et la faune sont des enjeux patrimoniaux pour les Canadiens, des éléments fondamentaux de l'identité canadienne et des ressources essentielles à conserver au profit des générations futures. Les ressources naturelles canadiennes ont aussi d'importantes retombées d'ordre économique, puisque l'agriculture, l'exploitation forestière et la pêche figurent pour presque 14 % dans le PIB national et que ces secteurs emploient 2,3 millions de Canadiens et des Canadiennes.

Importance de la nature pour les Canadiens et les Canadiennes

Léguer un environnement en santé aux futures générations est l'enjeu premier (64 %) par lequel les Canadiens et les Canadiennes définissent ce qui signifie pour eux leur appartenance à ce pays. Cette pensée est la plus ancrée dans les Prairies (79 %). Les femmes et les personnes âgées sont plus susceptibles de définir l'identité canadienne par cette question du patrimoine environnemental (Ekos, North American Integration 2002).

Le Canada a un rôle de premier plan à jouer comme intendant du patrimoine naturel : le Canada abrite plus de 71 500 espèces connues de faune et de flore et autres organismes, dont 200 espèces de mammifères, 400 d'oiseaux, 1 100 de poissons et 4 000 de plantes. À l'échelle planétaire, notre pays compte 20 % de la faune du globe, 24 % de ses terres humides, 9 % de ses eaux douces et 10 % de ses forêts. C'est aussi le pays qui présente le plus long littoral. Précisons qu'environ 8 % de sa masse terrestre, soit une superficie de près de 80 millions d'hectares, consiste aujourd'hui en aires protégées.

Malgré l'abondance de ces ressources et la valorisation de la nature par les Canadiens et les Canadiennes , le capital naturel de notre pays est menacé. Les pressions qu'exerce l'activité humaine causent une déperdition appréciable d'un grand nombre d'espèces animales et végétales. Au Canada, 403 espèces sont actuellement considérées comme en extinction, en voie de disparition, menacées ou préoccupantes. L'urbanisation, l'intensification de l'agriculture, l'exploitation forestière et les autres industries d'extraction des ressources provoquent la perte et la fragmentation de l'habitat. Les répercussions à long terme des précipitations acides, le recours accru aux pesticides et autres produits chimiques toxiques et les changements climatiques planétaires aggravent la situation. Mentionnons enfin que l'accroissement des courants migratoires et commerciaux internationaux fait peser de nouvelles menaces sur la faune et son habitat par l'introduction de maladies et d'espèces exotiques envahissantes.

Que faisons-nous à ce sujet?

Environnement Canada s'acquitte des responsabilités du gouvernement fédéral en matière de gestion de la faune – plus particulièrement des oiseaux migrateurs et des espèces en péril –, ainsi que de ses habitats. Dans son plan stratégique 2000, le Service canadien de la faune (SCF) établit l'orientation et l'étendue des activités ministérielles de conservation et de gestion faunique jusqu'en 2010. Il fixe comme objectif général la sauvegarde de la diversité biologique en insistant sur les aspects suivants :

- protection des espèces en péril;
- maintien des populations d'oiseaux migrateurs;
- protection et conservation des habitats.

Espèces en péril

En avril 2000, le Ministre a annoncé une Stratégie nationale pour la protection des espèces en péril, qui est d'une durée d'application de cinq ans. C'est une protection qui incombe à tous les paliers de gouvernement au pays, mais cette stratégie vient garantir que le palier fédéral s'acquittera de ses responsabilités. Cette stratégie à l'application de laquelle collaborent Pêches et Océans Canada et Parcs Canada vise un certain nombre de secteurs de politique et de programme. Elle préside aux activités suivantes :

- collaboration régionale avec les provinces et les territoires à la conclusion d'ententes bilatérales dans le cadre fédéral-provincial-territorial de l'Accord pour la protection des espèces en péril;
- promulgation et mise en application de la *Loi sur les espèces en péril*;
- réalisation du Programme d'intendance de l'habitat (PIH) réalisé en collaboration avec les provinces et les territoires;
- étude et réalisation de modes de rétablissement des espèces en péril par le Comité sur la situation des espèces en péril au Canada (COSEPAC); mise en œuvre de mécanismes de rétablissement par le Programme de rétablissement des espèces canadiennes en péril (RESCAPÉ).

> Le Comité sur la situation des espèces en péril au Canada (COSEPAC) recense et surveille les espèces canadiennes en péril depuis qu'il a vu le jour en 1978. Cette dernière année, il s'est réorganisé pour pouvoir continuer à rassembler des chercheurs canadiens éminents de la biologie des espèces.
>
> Jusqu'ici, on a dressé 173 plans de rétablissement pour les espèces visées par le COSEPAC.

Oiseaux migrateurs

L'Initiative de conservation des oiseaux de l'Amérique du Nord (ICOAN) est une démarche en collaboration du Canada, des États-Unis et du Mexique qui est à la base du gros des activités que consacre le SCF au dossier des oiseaux migrateurs. Le but est de sauvegarder la diversité et l'abondance de toute la faune ailée de l'Amérique du Nord par la protection et le rétablissement de ses populations et de ses habitats. L'Initiative comporte quatre volets visant autant de catégories d'oiseaux :

- Plan nord-américain de gestion de la sauvagine (PNAGS);
- Envolées d'oiseaux aquatiques (oiseaux de rivage et de mer);

- Plan canadien de conservation des oiseaux de rivage;
- Partenaires en vol (oiseaux terrestres).

Protection et conservation des habitats

Le Ministère gère diverses initiatives destinées à protéger, à conserver et à rétablir des habitats importants pour les oiseaux migrateurs et les espèces en péril. Il réalise ses objectifs d'intendance du patrimoine naturel par les moyens suivants :

- réseau ministériel de zones protégées sous forme de refuges d'oiseaux migrateurs et de réserves nationales de faune;
- programmes qui encouragent les propriétaires fonciers privés à protéger et à conserver l'habitat des espèces en péril, notamment le Programme d'intendance de l'habitat pour les espèces en péril et le Programme des dons écologiques;
- facilitation de la réalisation du Programme d'intendance de l'habitat en collaboration avec les AMG et les provinces et territoires;
- Plan nord-américain de la gestion de la sauvagine (PNAGS), qui vise à rétablir les populations de sauvagine à leurs niveaux des années 1970 par la conservation de l'habitat humide et de l'habitat de montagne;
- réseau ministériel des aires protégées sous forme de refuges d'oiseaux migrateurs et de réserves nationales de faune.

Qu'avons-nous accompli?

Historique des réalisations

Dans l'orientation générale du programme canadien de conservation, Environnement Canada a privilégié la prévention, c'est-à-dire la gestion, la protection et la conservation des habitats comme garantie de santé des écosystèmes et de toutes les espèces fauniques.

Pour atteindre de tels objectifs, il dépend très largement d'une action nationale en collaboration. Au fil des ans, le SCF a resserré les liens avec les partenaires américains, les provinces et les territoires et les organisations non gouvernementales de l'environnement (ONGE). De plus en plus, le Ministère collabore avec le secteur des ressources naturelles à l'évaluation des répercussions des activités industrielles et commerciales sur la faune et à la promotion d'une activité de l'industrie soucieuse de durabilité.

Programme global de conservation

La Stratégie canadienne de la biodiversité (SCB), qui a été adoptée en 1996 par le gouvernement fédéral, les provinces et les territoires, guide notre pays dans l'application de la Convention sur la diversité biologique conclue à l'échelle internationale. Elle favorise la coopération intergouvernementale pour l'avancement de la cause de la gestion écologique.

Ainsi, on compte aujourd'hui parmi les partenaires de l'ICOAN l'Association minière du Canada, la Canadian Cattlemen's Association et l'Association des produits forestiers du Canada. Pour l'exécution de plans de rétablissement d'espèces en particulier, il faut mobiliser de nombreux appuis chez les partenaires. Jusqu'ici, 282 organismes ont apporté une contribution financière au rétablissement de 190 espèces en péril.

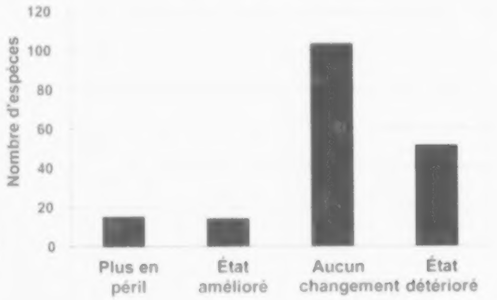
Espèces en péril

Programme législatif

Depuis 1999, le Canada a adopté de nouvelles lois ou en a renforcé d'autres dans le domaine de l'environnement et du développement durable. Le Ministère a contribué à l'adoption non seulement de la *Loi sur les espèces en péril*, mais aussi de la *Loi sur les zones de protection marine*, *de la Loi sur les océans*, *de la Loi canadienne sur la protection de l'environnement*, *de la Loi sur les produits antiparasitaires et de la Loi sur les parcs nationaux*.

En apposant sa signature au bas de la Convention des Nations Unies sur la diversité biologique, le Canada s'est engagé à protéger la faune en voie de disparition ou menacée. En 1996, les autorités fédérales, provinciales et territoriales ont conclu l'Accord pour la protection des espèces en péril, s'engageant de ce fait à collaborer à l'adoption de lois, de programmes et de politiques en ce sens. La *Loi sur les espèces en péril* (LEP) au palier fédéral permet de tenir un engagement clé dans le cadre de la convention précitée, ainsi que l'engagement fédéral énoncé par l'Accord. En 2003, le gouvernement fédéral a affecté 33 millions sur deux ans à l'application de la LEP. Ce montant s'ajoute aux 180 millions qui sont allés à l'application de la stratégie nationale de protection des espèces en péril en l'an 2000.

Changement survenu dans l'état des espèces en péril réévaluées



Notes :

- Les données sont fondées sur les réévaluations effectuées par le COSEPAC. Les réévaluations basées uniquement sur les rapports de situation existants ont été exclues. Ce type de réévaluations consistait seulement à utiliser les nouveaux critères de l'UICN, sans s'appuyer sur de nouvelles données.
- Dans certains cas, le fait d'avoir revu à la baisse la situation de l'espèce ou d'avoir retiré l'espèce de la liste des espèces en péril vient de la collecte de nouvelles informations, plutôt que d'un changement réel de la situation de l'espèce.
- On considère comme nouvelles les réévaluations qui donnent lieu à la division d'une espèce en sous-groupes (par exemple, en population).

Source : Comité de la situation des espèces en péril au Canada (COSEPAC), 2003

La LEP et les activités provinciales et territoriales qui relèvent de l'Accord sont une riche occasion pour Environnement Canada de renouveler ses orientations en conservation faunique, d'assurer la protection et la conservation des habitats et de dégager de nouvelles ressources pour tout l'éventail des programmes de conservation, depuis les études scientifiques jusqu'aux programmes d'ordre opérationnel. La Loi institue un cadre d'évaluation scientifique indépendante des espèces, une procédure nationale de désignation réglementaire et des interdictions nationales de destruction ou de détérioration des espèces désignées comme en voie d'extinction ou de disparition ou menacées, ainsi que de destruction de leur aires de peuplement et de leurs habitats critiques. Elle prévoit aussi l'élaboration de stratégies et de plans d'action pour le rétablissement des espèces, ainsi que des mesures prioritaires liées de protection des

habitats. Avec ces nouvelles dispositions à caractère exécutoire, elle a une incidence marquée sur les décideurs dans les domaines de la mise en valeur des ressources naturelles, de l'aménagement du territoire et de la conservation.

Le Comité sur la situation des espèces en péril au Canada (COSEPAC) évalue l'état des espèces canadiennes en péril depuis sa création en 1978. Depuis la promulgation récente de la LEP, il est investi de la personnalité juridique et s'assure que les espèces continueront à faire l'objet d'une évaluation scientifique rigoureuse et indépendante. Il est formé de représentants des divers organismes provinciaux et territoriaux de conservation de la faune, de quatre organismes fédéraux (Service canadien de la faune, Agence Parcs Canada, Pêches et Océans Canada et Partenariat fédéral en biosystématique présidé par le Musée canadien de la nature), de trois membres de l'extérieur du gouvernement et de coprésidents venant des sous-comités de spécialistes des espèces et d'Autochtones (connaissance traditionnelle des espèces). Il se réunit au moins une fois par an pour étudier les rapports de situation sur les espèces désignables, ainsi que pour réévaluer le cas de certaines espèces si de nouvelles données sont disponibles.

Jusqu'ici, il y a des stratégies et des plans de rétablissement en chantier, provisoires ou officiels pour 173 espèces visées par le COSEPAC. Dans un contrôle des progrès accomplis, ce comité soumet la situation des espèces à une réévaluation pour dégager les tendances. Selon un récent bilan (voir la figure plus haut) la situation de 16 % des 183 espèces réévaluées se serait améliorée depuis l'année de référence 1985, mais dans la majorité des cas, le sort des espèces serait stable ou pire. Ainsi, on a dressé des cadres juridiques et certains cadres de programme pour les espèces en péril (plans de rétablissement, par exemple), mais l'obtention de résultats bien concrets sur le terrain demeure un défi à relever à long terme.

Oiseaux mazoutés en mer –
Les partenariats et science en plein action

Une des voies maritimes les plus fréquentées au monde et un des habitats les plus écosensibles des oiseaux de mer au pays convergent au large du littoral sud-est de Terre-Neuve-et-Labrador à la façade atlantique de notre pays. Plus de 30 millions d'oiseaux de mer et des milliers de navires océaniques traversent la région chaque année. Une goutte de mazout suffit à tuer un oiseau. Des études scientifiques font voir que plus de 300 000 oiseaux – chiffre qui se compare au nombre de victimes du déversement de l'Exxon Valdez en Alaska – succombent chaque année aux effets des déversements intentionnels d'eaux huileuses de cale et de salle des machines. Dans un partenariat qui lie Environnement Canada, Transports Canada, la Garde côtière canadienne et Justice Canada, on fait des efforts concertés de surveillance et d'application de la loi pour multiplier les poursuites et atténuer les répercussions des déversements d'hydrocarbures. C'est une collaboration qui a été officialisée par un protocole d'entente dans la région de l'Atlantique et qui sera étendue l'an prochain à tout le pays. Par des essais qui ont duré six mois, on a voulu juger de l'efficacité de la technologie avancée de surveillance RADARSAT de l'Agence spatiale canadienne dans la détection des déversements d'hydrocarbures. La constatation d'un potentiel considérable a mené à l'élaboration d'un projet pilote national sur trois ans qui débutera en 2003-2004 sur les côtes est et ouest.

- Pour plus de renseignements, consulter Les oiseaux et les hydrocarbures, La faune de l'arrière-pays, Service canadien de la faune, à www.cws-scf.ec.gc.ca/hww-fap/hww-fap.cfm?ID_species=89&lang=f

Oiseaux migrateurs

La protection des oiseaux migrateurs, qui vise à maintenir les populations dans un état de santé acceptable, se situe au cœur du mandat du Service canadien de la faune (SCF). L'intérêt du Canada pour la protection de l'avifaune migratrice date de l'adoption de la Convention concernant les oiseaux migrateurs (COM), au bas de laquelle les États-Unis et la Grande-Bretagne (au nom du Canada) ont apposé leur signature en 1916. Cette convention illustre ce que peut être l'adoption fort fructueuse d'un traité bilatéral pour la protection de l'avifaune migratrice dans le sens même du mandat initial du SCF.

Ces dernières années, on a opté pour une plus grande intégration et on s'est lié par des partenariats de conservation à une grande diversité d'organismes. Ces collaborations sont facilitées par l'Initiative de conservation des oiseaux de l'Amérique du Nord (ICOAN). Celle-ci s'appuie sur la Convention concernant les oiseaux migrateurs (COM) et d'autres ententes internationales pour réaliser une gamme complète de programmes de conservation de l'avifaune grâce à des partenariats ayant pour base les régions, pour moteur la biologie et pour orientation le paysage, et ce, dans tout le Canada, les États-Unis et le Mexique.

Depuis 1986, ce secteur de programme n'a pas reçu de ressources nouvelles, quoique le Ministère ait largement étendu ses activités. Les mesures de surveillance font voir un certain nombre de tendances troublantes; on constate en effet qu'environ 35 % des espèces d'oiseaux terrestres et les deux tiers environ des 47 espèces d'oiseaux de rivage sont en décroissance; 29 espèces avifauniques figurent sur la liste des espèces en voie de disparition ou menacées du COSEPAC. On voit de plus en plus l'urgence de s'attaquer à cette déperdition des espèces. Environnement Canada doit maintenant mettre au point un nouveau plan de programme en consultant les groupes nationaux et les autres partenaires de l'ICOAN aux États-Unis et au Mexique et en visant à mettre la science et l'information au service de la conservation des oiseaux, à renforcer les programmes d'intendance de l'avifaune et à améliorer la loi et son application.

Les oiseaux en 2025?

Photographe par P. Allen

La paruline orangée (au-dessus) est une des nombreuses espèces d'oiseaux forestiers qui est menacée de pertes d'habitat au Canada.

Source : Fixer les priorités de conservation du XXI siècle pour le Canada

Comme le tableau des tendances à court terme (1975-2000) semble indiquer de nouvelles décroissances d'espèces dans bien des régions du pays, on ne doit pas relâcher les efforts de conservation de l'avifaune. En fait, ce mouvement de décroissance nous montre qu'une intensification des efforts est nécessaire. Là où les pertes d'habitat constituent un facteur critique, le rétablissement est improbable si on ne redouble pas maintenant d'efforts de protection et de rétablissement des habitats.

Protection et conservation des habitats

Par des programmes de protection des habitats et la désignation de zones protégées, le Ministère s'efforce de conserver les écosystèmes naturels, de sauvegarder la biodiversité et de mieux comprendre les écosystèmes à des fins de préservation des espèces en péril et

des populations d'oiseaux migrateurs. Le réseau ministériel de zones protégées comprend les réserves nationales de faune et les refuges d'oiseaux migrateurs.

Environnement Canada gère 142 réserves nationales de faune (RNF) et refuges d'oiseaux migrateurs (ROM). C'est un territoire de 11,6 millions d'hectares qui concourt à la sauvegarde de la diversité biologique au pays, et notamment au rétablissement des espèces en péril. Le Ministère continue à travailler de près avec le AMG et les organisations nationales non gouvernementales (ONGE) dans ce dossier.

Par son Programme d'intendance de l'habitat (PIH), le Ministère aide à maintenir ou à rétablir les habitats essentiels des espèces en péril dans tout le pays, et ce, en encourageant la réalisation de projets de conservation par les groupements communautaires, les propriétaires fonciers privés, les Premières nations et les administrations locales. Ce programme quinquennal doté de 45 millions a été lancé en l'an 2000. Jusqu'à présent, ses responsables ont investi quelque 34 millions dans 534 projets, investissement complété par une contribution en espèces ou en nature de 70 millions des participants à ces projets.

Le Programme des dons écologiques prévoit des encouragements d'impôt sur le revenu à l'intention des gens qui font don de terres écosensibles ou consentent des servitudes de conservation. Depuis 1995, on dénombre plus de 325 dons écologiques à l'État ou aux organismes de bienfaisance du domaine de l'environnement sur tout le territoire canadien. Il s'est ainsi donné plus de 24 000 hectares valant plus de 67,3 millions de dollars. Une proportion approximative de 14 % des dons reçus à ce jour consistent en dons d'habitats d'espèces en péril et une proportion de plus de 24 %, en cessions destinées à maintenir les populations d'oiseaux migrateurs. On peut trouver des habitats humides dans 26 % des terres cédées par don écologique.

Le Ministère facilite les activités du Groupe de travail fédéral-provincial-territorial sur l'intendance comme soutien prêté à la réalisation du Programme d'intendance de l'habitat adopté en septembre 2002 par les ministres responsables des ressources (Environnement Canada, Ressources naturelles Canada, Pêches et Océans Canada, Agriculture Canada et Santé Canada). Ce programme appuie l'application de la Stratégie canadienne de la biodiversité dans un de ses aspects clés. Il s'attache à un certain nombre d'interventions prioritaires et, en particulier, à la mise en place d'un réseau national d'intendance de l'habitat au moyen du portail Web Intendance Canada.

- Pour plus de renseignements au sujet du portail Web Intendance Canada, consultez : www.stewardshipcanada.ca/intendancecanada/intendancecanada.asp?sProv=ca

- Chacune des initiatives énumérées contribue à la conservation et au rétablissement de l'habitat, mais nous devons veiller à ce que les résultats globaux aient aussi une nette incidence sur le plan de la protection des paysages et des écosystèmes. Voilà pourquoi le Ministère élaborera une stratégie relative aux aires protégées et appuiera l'adoption d'une stratégie fédérale correspondante. (Activité reportée de 2002-2003 à 2003-2004)

Grandes réalisations de 2002-2003

Espèces en péril

L'importante étape 2002-2003 a été franchiee le 12 décembre 2002 lorsque la *Loi sur les espèces en péril* (LEP) a reçu la sanction royale, ce qui mettait fin à une démarche législative qui s'était étendue sur une période de neuf ans. En adoptant cette loi, le gouvernement s'acquitte en majeure partie de l'engagement qu'il a pris de protéger les espèces en péril et leurs habitats et se trouve aussi à s'acquitter de ses obligations internationales dans le cadre de la Convention des Nations Unies sur la diversité biologique.

> *« La LEP est le fruit d'un long processus de consultation, dont il y a peu d'exemples dans l'histoire de notre pays et elle jouit d'un large appui au sein de la population canadienne. Ce processus d'intégration se poursuivra car la loi prescrit l'ouverture et la transparence à toutes les étapes. »*
>
> Le ministre de l'Environnement,
> David Anderson, C.P., député
> 12 décembre 2002

Voici d'autres réalisations en matière de protection des espèces en péril :

- en septembre 2002, le Conseil canadien pour la conservation des espèces en péril a rendu ses réponses dans le cas de 32 espèces désignées comme en voie de disparition ou menacées par le COSEPAC en 2001; ces déclarations s'accompagnaient des rapports annuels COSEPAC et RESCAPÉ;
- le COSEPAC a tenu deux séances d'évaluation d'espèces en 2002 et soumis un certain nombre d'autres espèces à des évaluations; 16 espèces se sont ainsi ajoutées à sa liste qui comprend maintenant 415 espèces, dont 142 jugées préoccupantes, 99 menacées, 141 en voie de disparition, 21 disparues et 12 en extinction; le COSEPAC a enfin réévalué 13 espèces en voie de disparition ou menacées à l'annexe 2 de la LEP;
- on poursuit les discussions en vue de la conclusion avec l'Ontario, la Colombie-Britannique et le Yukon d'ententes bilatérales de protection et de rétablissement des espèces en péril.

Oiseaux migrateurs

Un Plan provisoire de programme concernant les oiseaux migrateurs (PPOM) est en voie d'élaboration au Service canadien de la faune en consultation avec les intervenants de tous les pays. Une fois qu'on disposera de ce plan, on examinera les capacités au SCF et arrêtera des priorités en fonction des ressources disponibles. Dans toute cette démarche, on continuera à consulter les grands partenaires de l'Initiative de conservation des oiseaux de l'Amérique du Nord (ICOAM).

> Plusieurs projets PIH visent deux régions de Colombie-Britannique qui abritent chacune un grand nombre d'espèces en péril et qui risquent fort de perdre de leur diversité biologique. L'écosystème d'Okanagan Sud-Similkameen est le troisième écosystème menacé en importance au pays avec 38 espèces en péril visées par le COSEPAC; le bassin de Georgia subit de plus en plus de pressions à cause de la croissance démographique; on y trouve plus de 60 espèces COSEPAC.

On a fait les progrès suivants en ce qui concerne les engagements indiqués dans le Rapport sur les plans et les priorités :

- on a dressé des plans nationaux ou continentaux pour chacune des quatre catégories d'oiseaux visées par l'ICOAN;
- on a entrepris des projets témoins dans le cadre de cette initiative;
- on a établi une collaboration entre les organismes en matière d'enquêtes et de mesures d'application de la loi en vue de protéger les oiseaux de mer canadiens contre le phénomène chronique des déversements en mer d'eaux huileuses de cale par les navires.

Protection et conservation des habitats

S'appuyant sur ses deux premières années d'activité (2000-2001 et 2001-2002) où on a investi 15 millions de dollars dans 217 projets, le Programme d'intendance de l'habitat (PIH) a affecté près de 10 millions à 153 projets la troisième année (2002-2003) et 9 millions à 164 projets la quatrième (2003-2004). Il peut s'agir d'aménager un crapauduc pour que les batraciens puissent passer sans danger sous une autoroute et gagner une autre partie de leur habitat ou de viser des espèces multiples par une stratégie globale de protection d'écosystème. Les projets PIH s'alignent sur d'autres stratégies et plans d'action en matière de rétablissement du milieu naturel.

Prochaines étapes et défis à relever

L'ampleur du programme qui porte sur les espèces en péril est venue garantir que les milieux de la conservation prêteraient une attention considérable à ce dossier, mais les questions des pertes d'habitats, d'une plus grande protection nécessaire du territoire national, des maladies de la faune et des espèces exotiques envahissantes deviennent aujourd'hui plus prioritaires dans ce programme de conservation. Les appels à l'achèvement du réseau canadien de parcs nationaux et à l'extension des autres réseaux d'aires protégées se font plus pressants, le phénomène de la décroissance générale en qualité et en quantité des habitats au pays s'imposant avec de plus en plus d'évidence. De plus, à l'échelle du programme de conservation, on éprouve le besoin de se doter de meilleurs outils (p. ex., systèmes de surveillance, échanges de données, etc.) pour évaluer comment les populations fauniques réagissent à la transformation des habitats et pour recourir davantage à des mesures d'incitation et à

Mesures relatives aux espèces exotiques envahissantes

La moule zébrée dans les Grands Lacs et la salicaire pourpre dans tout le pays sont des sujets d'inquiétude depuis des années pour les milieux de la conservation. Plus récemment, on a constaté quelle pouvait être l'importance des répercussions économiques et écologiques d'une propagation à bien plus grande échelle d'espèces exotiques envahissantes. À leur réunion de 2002, les ministres responsables de la faune, des pêches, des forêts et des parcs aux paliers fédéral et provincial-territorial ont préconisé l'adoption d'une stratégie nationale d'ensemble dans le dossier des espèces envahissantes, faisant de ce dernier une question de la plus haute priorité pour la plupart des organismes canadiens du domaine de la faune.

des programmes novateurs (p. ex., politiques fiscales, servitudes de conservation, etc.) en vue d'exercer une influence sur l'aménagement du territoire et la prise de décisions.

Application de la Loi sur les espèces en péril (LEP)

Ainsi que nous l'avons fait remarquer, le Canada ne parvient pas dans bien des cas, malgré les programmes et les stratégies dont il dispose, à maintenir ni à rétablir la faune et ses habitats. L'application de la LEP est l'occasion d'améliorer les programmes de conservation dans leur conception et leur réalisation et de mettre plus l'accent que par le passé sur la surveillance et le contrôle de l'application de la loi. Dans l'année qui vient, Environnement Canada :

- élaborera le plan du Programme concernant les espèces en péril et entreprendra de le réaliser;
- poursuivra les négociations avec les provinces et les territoires sur des ententes bilatérales relevant de l'Accord pour la protection des espèces en péril;
- évaluera le succès du Programme d'intendance de l'habitat et continuera à aligner celui-ci sur les plans d'action et les stratégies de rétablissement.

Mise au point d'un nouveau plan pour le Programme concernant les oiseaux migrateurs du SCF

Dans le cadre de l'ICOAN, Environnement Canada :

- officialisera un plan de Programme concernant les oiseaux migrateurs du SCF où sera énoncée une stratégie ministérielle de contribution à la conservation de l'avifaune;
- ménagera une entente entre les ministères fédéraux pour la coordination des études et des mesures d'application de la loi visant à protéger les oiseaux de mer du pays contre le phénomène chronique des déversements en mer des eaux huileuses de cale des navires.

Extension du réseau d'aires protégées

Environnement Canada collaborera avec d'autres ministères et organismes publics à la mise au point d'une Stratégie fédérale sur les aires protégées et appliquera son propre programme dans ce domaine.

Il n'y a pas que ces mesures, puisque des initiatives comme celle de la Stratégie pour la région boréale permettront de s'attaquer aux pressions qui s'exercent sur la faune et son habitat à l'échelle du paysage à cause de facteurs écologiques, sociaux et économiques. Le Ministère élaborera une telle stratégie boréale où on recensera et protégera les zones par lesquelles on entend compléter les réseaux des aires protégées et où on encouragera l'industrie (plus particulièrement les industries forestière, pétrolière et gazière) à adopter des pratiques optimales de gestion du paysage.

PROGRAMME GLOBAL DE CONSERVATION

De quoi s'agit-il?

Diversité biologique menacée

La notion d'écosystème est une façon de décrire une région en mettant en évidence l'interdépendance de toutes ses parties. Environnement Canada reconnaît que, pour que des stratégies de conservation soient couronnées de succès à terme, on se doit d'intégrer les facteurs sociaux, économiques et écologiques qui entrent en jeu à l'intérieur d'un écosystème. Le Ministère voit des avantages évidents à une collaboration horizontale avec les autres gouvernements et partenaires, entre autres à des échanges d'information à cette fin.

Superficie du territoire canadien en protection intégrale et stricte

Source : Service canadien de la faune, Environnement Canada, Conseil canadien des aires écologiques (CCAE), 2003.

* Les zones strictement protégées correspondent aux classes I-III de l'Union mondiale pour la nature (UICN). Sont exclues des activités humaines comme l'exploitation forestière et minière et l'agriculture.

La plus grande menace pour la biodiversité réside aujourd'hui dans la déperdition, la dégradation et le morcellement des habitats nécessaires à la survie animale et végétale. Les parcs et les zones protégées concourent à la sauvegarde des habitats naturels, mais ils sont disséminés sur le territoire national sans grands liens naturels pour les unir. On trouve nombre d'aires protégées en région montagneuse ou dans des territoires biologiquement peu productifs qui abritent moins d'espèces que les aires se situant moins en hauteur.

En quantité, les zones strictement protégées ont nettement progressé, passant de plus de 36 millions d'hectares à plus de 61 millions de 1992 à 2001, mais cette superficie ne correspond qu'à 6 % de la masse terrestre de notre pays. Nous restons à mi-chemin dans la réalisation de notre objectif national de 12 %. Ajoutons que la plupart des zones protégées (64 %) s'étendent sur moins de 10 km^2, superficie qui ne suffit pas au maintien de beaucoup de grands mammifères du Canada. Pour la diversité des espèces, il est primordial que tous nos écosystèmes et nos régions écologiques fassent l'objet d'une protection dans ce territoire visé de 12 % de la masse terrestre. À l'heure actuelle, sur

194 régions écologiques canadiennes en milieu terrestre, 113 seulement ont des aires strictement protégées; il reste donc 81 régions écologiques ne jouissant guère de protection.

En dehors de la question des zones strictement protégées, l'étalement urbain a une incidence si marquée et si permanente sur le paysage sous tous ses aspects que, pour les objectifs ministérielles de protection de la faune et des écosystèmes, il faut adopter une stratégie mixte en planification de conservation. Le développement empiète sur les parcs et les aires protégées. Pour toute nouvelle acre mise en protection, il y en a beaucoup plus que fait perdre un développement mal planifié. Nous avons besoin d'une stratégie de promotion et de soutien de « paysages fonctionnels » où les gens puissent vivre, travailler et jouer, et ce, de manière que notre capital naturel soit utilisé en toute durabilité.

Nécessité d'une planification intégrée de la conservation

Il n'y a pas de secteur de la société qui ait directement à répondre du milieu naturel au Canada. Il faut donc une gestion intégrée du patrimoine naturel. Environnement Canada aborde la question de la conservation et de l'utilisation durable des écosystèmes naturels du pays en favorisant l'établissement d'une collaboration étroite avec les autres intervenants. On a fait de grands progrès dans les actions à mener dans tous les secteurs de compétence au Canada, mais il reste fort à faire pour que s'implante une stratégie polyvalente et multiple de concertation des institutions.

Trois récentes études ont dégagé des problèmes primordiaux en gestion de la biodiversité au Canada aujourd'hui. Le Fonds mondial pour la nature (WWF-Canada), Habitat faunique Canada et la Table ronde nationale sur l'environnement et l'économie (TRNEE) sont tous récemment parvenus à la conclusion que la pluralité de modes de gestion et de mécanismes institutionnels donnait un système morcelé et peu efficient pour la gestion globale de la biodiversité dans notre pays. Plus précisément, Habitat faunique Canada a affirmé ce qui suit dans sa publication de 2001 La situation des habitats fauniques au Canada :

« La gestion des habitats fauniques doit être intégrée dans tout le pays. Les frontières provinciales, territoriales, régionales ou municipales n'ont rien à voir avec les écosystèmes ou les paysages canadiens et restreignent l'efficacité des programmes de conservation régionaux qui visent à résoudre des problèmes continentaux ou mondiaux. »

Dans son récent rapport *La nature dans tous ses états – Fixer les priorités de conservation du XXI^e^ siècle pour le Canada*, le Fonds mondial pour la nature signale aussi que les différences culturelles, politiques et climatiques et les différences de paysages terrestres et marins font qu'un pays se caractérise par sa diversité. L'équipe de recherche de La nature dans tous ses états a constaté que le manque d'information et d'accès à l'information constituait une grande entrave dans son travail. Son rapport fait la remarque suivante en conclusion :

« Dans l'ensemble, le Canada a pris d'importants engagements en faveur de la conservation de la nature, qui se sont souvent traduits par des programmes, des comités et des débats porteurs de changement. En dernière analyse, cependant, nous éprouvons des difficultés à transformer ces

démarches en résultats probants sur le terrain et ayant une portée suffisante pour répondre adéquatement aux besoins de ce pays en matière de conservation. »

Que faisons-nous à ce sujet?

Aujourd'hui, le Ministère est activement associé à trois aspects de l'action générale à mener en ce qui concerne les écosystèmes :

- il travaille avec les partenaires provinciaux et territoriaux;
- il donne suite à un programme du patrimoine naturel pour le palier fédéral (avec quatre grands volets);
- il se sert des initiatives axées sur l'écosystème pour établir des partenariats gouvernement-milieu et ainsi s'attaquer aux questions d'environnement et de durabilité.

Collaboration avec les partenaires provinciaux et territoriaux

Stratégie canadienne de la biodiversité

Au Canada, la collaboration qui vise la nature et la biodiversité a pour guide la Stratégie canadienne de la biodiversité (SCB) conçue pour le soutien de l'application de la *Convention des Nations Unies sur la diversité biologique*, que notre pays a ratifiée en 1992. La SCB a reçu l'aval des gouvernements fédéral, provinciaux et territoriaux en 1996. Elle porte sur les épineuses questions de pertes de biodiversité. Elle reconnaît les responsabilités constitutionnelles et législatives qui existent au Canada, tout en favorisant la coopération intergouvernementale pour l'avancement de la cause de la gestion écologique.

- Pour plus de détails sur cette stratégie, consultez : www.bco.ec.gc.ca/documents/CBS_E.doc

Au fil des ans, la SCB est devenue le point de convergence d'initiatives diverses, qu'il s'agisse de la Stratégie nationale pour la protection des espèces en péril, de la Loi sur les espèces en péril, du Programme d'intendance de l'habitat ou du Programme des dons écologiques. On y voit aussi le cadre directeur du secteur d'activité de la nature et du plan stratégique du Service canadien de la faune. En 2002, le Canada a produit un rapport national sur l'application de la Convention sous le titre Deuxième rapport national du Canada à la Conférence des Parties à la Convention sur la diversité biologique. Environnement Canada a joué et continue à jouer un rôle primordial comme coordonnateur, catalyseur et facilitateur de politiques dans la direction des efforts nationaux de définition du plan d'action canadien en application de la Convention sur la diversité biologique.

Collaboration avec les ministres des Ressources

Convenant de la nécessité d'une stratégie d'intégration, les ministres fédéraux-provinciaux-territoriaux responsables des forêts, de la faune, des pêches et de l'aquiculture ont commencé en 2001 à se réunir à intervalles annuels. En septembre 2002, ils ont renouvelé l'engagement pris de travailler ensemble à l'application de la SCB. Ils ont dégagé quatre priorités en la matière :

- élaborer un programme scientifique de biodiversité pour le Canada avec un volet de gestion de l'information biologique;
- accroître la capacité d'observer et de déclarer les tendances de la biodiversité;
- s'attaquer à la menace que représentent les espèces exotiques envahissantes;
- mobiliser les Canadiens et les Canadiennes dans un projet d'intendance de la biodiversité.

Initiatives fédérales relevant du Programme du patrimoine naturel du Canada

Programme du patrimoine naturel

Par son Programme du patrimoine naturel, le gouvernement fédéral recherche une meilleure intégration de tout ce qui est protection, conservation et exploitation durable des ressources naturelles du pays. Au sein du gouvernement du Canada, plus de 20 ministères ont un mandat particulier de conservation naturelle et tous ont une responsabilité en matière de développement durable. Le Programme du patrimoine naturel vise à promouvoir une gestion intégrée des ressources par tous les secteurs responsables du développement des ressources naturelles ou des décisions d'aménagement du territoire. Il vise plusieurs domaines prioritaires :

- *Ressources vivantes sauvages* : Il s'agit de créer un plan de programme national pour la protection des espèces en péril, ainsi qu'un plan d'intervention contre les espèces exotiques envahissantes; il s'agit aussi de concevoir une stratégie nord-américaine de protection des oiseaux migrateurs et de renouveler l'engagement pris d'appliquer la SCB;
- *Intendance des terres publiques et privées* : Il s'agit de mettre en application le Programme d'intendance canadien et d'exécuter les mesures prioritaires, tout comme de faire un recensement sommaire des expériences vécues à ce jour dans les incitatifs économiques et sociaux à l'intendance des terres et de mener d'autres initiatives en matière d'accès à l'information;
- *Zones protégées* : Il s'agit d'élaborer une stratégie fédérale des aires protégées avec Pêches et Océans Canada et Parcs Canada et d'arrêter une stratégie dans ce domaine pour Environnement Canada;
- *Sciences* : Il s'agit de créer un réseau nationalement intégré de surveillance de l'environnement, de mettre en place un réseau réparti de gestion de l'information biologique et un mécanisme de coordination et de mettre au point une stratégie fédérale de recherche pour l'avancement de notre compréhension des effets possibles des organismes génétiquement modifiés sur les écosystèmes.

Partenariats gouvernement-milieu

Initiatives axées sur l'écosystème

Il est essentiel de réunir à la même table les grands décideurs (municipalités et propriétaires fonciers, par exemple) avec leurs vues économiques et sociales et les gens qui se soucient de l'environnement si on entend trouver des solutions fécondes et durables aux problèmes des écosystèmes. Dans les six grandes initiatives axées sur l'écosystème au pays, on s'attaque aux problèmes particuliers des régions et des collectivités ciblées et répond à leurs soucis écologiques, économiques et sociaux. Ces initiatives se caractérisent par un certain nombre de principes et une orientation

écosystémique où on prend acte de l'interdépendance de la terre, de l'atmosphère, de l'eau, de la faune et de l'activité humaine. Chacune fixe des objectifs concernant la nature et la biodiversité.

Qu'avons-nous accompli?

Historique des réalisations

La conservation du paysage et la gestion des écosystèmes ne sont pas des idées nouvelles à Environnement Canada. Ainsi, les initiatives axées sur l'écosystème sont des programmes en collaboration qui existent depuis longtemps et qui abordent les questions écologiques complexes qui se posent dans les écosystèmes ciblés. Elles doivent en partie leur succès au fait d'aider les Canadiens et les Canadiennes à obtenir des résultats en matière d'environnement par des partenariats, une mise en commun des ressources, un accent sur l'activité scientifique, des efforts de coordination, des échanges de renseignements et d'expériences et la mobilisation de vastes appuis. Elles aident aussi à rendre tous les intervenants capables de prendre de meilleures décisions et de réaliser le changement.

Malgré la réussite de programmes comme ceux-là, le Ministère n'est pas parvenu à pleinement ancrer la notion de conservation du paysage dans l'exécution de l'ensemble de ses programmes. En fait, des discussions détaillées ont maintenant lieu sur ce qu'Environnement Canada entend par « conservation du paysage ». Le Ministère doit juger de l'étendue et de l'échelle de sa stratégie. On se rend tout à fait compte de la nécessité de privilégier la collaboration et l'intégration horizontale dans les interventions de conservation naturelle.

Grandes réalisations de 2002-2003

Stratégie canadienne de la biodiversité

Dix ans après le Sommet de la Terre de Rio en 1992, on peut fort se louer dans chaque secteur de compétence au pays des grands progrès accomplis dans l'application de la Convention sur la diversité biologique, qui a été ratifiée en 1992. À leur réunion de 2002, les ministres fédéraux, provinciaux et territoriaux chargés des forêts, de la faune, des pêches et de l'aquiculture ont relevé des progrès dans les quatre domaines prioritaires d'intervention collective :

- Les Ministres ont approuvé le Plan d'action du Canada en matière d'intendance qui a été mené à bien un an avant son terme prévu. Dans ce plan, on s'acquitte de l'engagement national à l'égard d'une stratégie d'intendance relevant de la SCB, ainsi que des engagements pris dans le cadre de l'Accord pour la protection des espèces en péril. Le Plan comporte huit principes d'intendance, quatre buts clés, des objectifs pour chacun de ces buts et un train de mesures prioritaires qui reconnaissent et habilitent les intendants du milieu. En 2003, on produira un rapport sommaire national sur les interventions des secteurs de compétence et rendra compte des progrès dans la réalisation des buts, objectifs et mesures du Plan.

- Les espèces exotiques envahissantes sont celles dont l'introduction et la propagation viennent menacer l'environnement, l'économie ou la société (p. ex., salicaire pourpre, moule zébrée). En septembre 2002, les Ministres ont approuvé un plan de programme national de lutte à ces espèces. Celui-ci comprendra un examen complet des lois, des politiques et des programmes, ainsi que des besoins et des lacunes. Quatre groupes d'études thématiques (espèces exotiques envahissantes en milieu aquatique, plantes terrestres, animaux terrestres, leadership et coordination) élaboreront le plan national d'après ce canevas et le présenteront aux Ministres à l'automne de 2003.
- Les Ministres se sont entendus sur un ensemble de principes directeurs et mettront en place un mécanisme national de coordination pour la gestion de l'information biologique.
- Les Ministres ont entériné un plan de création d'un indice canadien de la biodiversité et d'un guichet unique d'information sur la situation et les tendances comme les deux éléments premiers d'un mécanisme national de déclaration de la biodiversité. L'indice en question livrera de clairs messages aux Canadiens et aux Canadiennes ainsi qu'aux décideurs sur l'état de la biodiversité. Il permettra d'agréger en un indice national les données des évaluations locales.

Le défi pour l'avenir sera d'en venir à une recherche plus systématique de résultats par rapport aux objectifs fixés et convenus par les Ministres. Pour l'instant, Environnement Canada est en voie de consolider sa vision générale des enjeux nationaux, ce qui guidera l'action à mener sur de nombreux fronts.

Patrimoine naturel

Zones protégées

Le réseau canadien de parcs nationaux et de zones nationales de protection marine conserve un précieux patrimoine naturel pour la jouissance des générations d'aujourd'hui et de demain. Il demeure cependant incomplet. Comme l'a annoncé le discours du Trône en septembre 2002, le gouvernement créera dix parcs et cinq zones de conservation marine et exécutera un plan de rétablissement de la santé écologique des parcs existants. Le budget de 2003 prévoit un investissement de 74 millions les deux premières années. Signalons que le réseau canadien de zones de protection marine reste un des moins développés au monde et accuse un net retard sur le réseau des aires terrestres protégées. Voici les zones prioritaires pour l'avenir : baie de Fundy, golfe du Saint-Laurent, plate-forme Scotian et littoral méridional de Colombie-Britannique. Au Sommet mondial sur le développement durable de septembre 2002, le Canada et les autres nations participantes se sont engagés à mettre en place des réseaux représentatifs complets de zones de protection marine d'ici 2012 et à rétablir les stocks de poisson en épuisement d'ici 2015.

Initiatives axées sur l'écosystème

Sous la direction des gouvernements fédéral, provinciaux et territoriaux, les activités menées en 2002-2003 dans le cadre de toutes les initiatives axées sur l'écosystème ont aidé les Canadiens et les Canadiennes à parvenir à des résultats en matière d'environnement. De plus, le Ministère aide tous les intervenants à acquérir une meilleure capacité de prendre des décisions et de réaliser le changement. On réunit les partenaires à une certaine échelle géographique pour examiner ce qu'il advient d'un

écosystème et juger de concert de la meilleure manière d'intervenir par la réalisation de programmes précis.

NOTE : Chaque année, le Ministère décrit une de ses initiatives axées sur l'écosystème dans son rapport ministériel sur le rendement. Cette année, l'Initiative de l'écosystème du bassin de Georgia est devenue le Plan d'action du bassin de Georgia. Cette initiative est décrite à part (voir les détails à la partie 4.2.3).

Prochaines étapes et défis à relever

La recherche de résultats par des partenariats coordonnés et efficaces demeurera le plus grand défi à relever dans la gestion des initiatives axées sur l'écosystème. Bien que la Stratégie canadienne de la biodiversité (SCB) livre notre vision générale de l'avenir et que les nouveaux plans d'action du Canada en matière d'intendance offrent des orientations intégratrices, il reste fort à faire pour s'attaquer au morcellement actuel, c'est-à-dire aux questions de coordination et de gestion d'ensemble des grandes initiatives axées sur l'écosystème dans tout le pays.

Ces prochains temps, le Ministère recherchera des façons d'intégrer les idées et les propositions de ses partenaires et voudra notamment répondre au récent rapport de la TRNEE, d'Habitat faunique Canada et du Fonds mondial pour la nature.

Voici quelques activités prochaines relevant des stratégies globales des écosystèmes.

Stratégie canadienne de la biodiversité

- Comme avec les plans et les interventions relevant de la Stratégie canadienne de la biodiversité, Environnement Canada passe de l'étape de la planification à celle de l'exécution, on peut prévoir que des problèmes de financement se poseront lorsque les activités en question (p. ex., application de la Stratégie de gestion de l'information biologique, programme des sciences de la biodiversité, programme relatif aux espèces exotiques envahissantes) seront lancées; Environnement Canada :
- élaborera un programme des sciences de la biodiversité et proposera notamment un mécanisme de gestion et de coordination de l'information biologique;
- affinera le cadre provisoire d'un indice canadien de la biodiversité par des projets pilotes et créera un guichet unique d'information sur la situation et les tendances comme deux des éléments d'un système national de déclaration de la biodiversité;
- continuera à consulter les intervenants, gouvernementaux ou non, pour mener à terme d'ici l'automne 2004 la planification provisoire d'interventions contre les espèces exotiques envahissantes.

Initiatives des écosystèmes nordiques

Achevée en 2003, la phase 1 de l'Initiative des écosystèmes nordiques (IEN) a fait faire des progrès appréciables à l'édification de partenariats et a permis de mener à bien des projets dans tout le Nord canadien. Avec l'investissement ministériel de 4,5 millions de dollars en cinq ans, on a pu mobiliser chez les partenaires des fonds supplémentaires de 10 millions. L'investissement total est donc de 14,5 millions; c'est le plus grand investissement nouveau d'Environnement Canada et des partenaires qui soit directement allé depuis 10 ans à la création de capacités et aux études scientifiques dans le Nord. La phase 2, où on met l'accent sur les changements climatiques, la surveillance, la création de capacités chez les partenaires et la mesure des résultats dans les écosystèmes, permettra d'acquérir des connaissances et de les appliquer à l'échelle des écosystèmes et des collectivités pour la solution des problèmes environnementaux des régions septentrionales.

Zones protégées

- On mettra la dernière main à la Stratégie sur les aires protégées d'Environnement Canada et travaillera avec d'autres ministères clés à une stratégie fédérale des zones protégées;
- on créera la réserve nationale de faune de la base des Forces canadiennes de Suffield dans le cadre du Règlement sur les réserves nationales de la faune.

Intendance

- On produira des rapports d'étape sur les interventions prioritaires relevant du Plan d'action du Canada en matière d'intendance;
- on poursuivra l'application du Programme des dons écologiques et, entre autres, accroîtra les encouragements d'impôt sur le revenu en 2003, procédera à une évaluation de ce programme et mobilisera de nouvelles ressources pour la continuation des activités en 2003-2004 et après;
- on mènera à bien la mise à jour de 2003 du Plan nord-américain de gestion de la sauvagine, auquel le Canada, les États-Unis et le Mexique ont donné leur aval et qui est aujourd'hui appliqué au Canada.

4.2.2 Résultat principal : Santé des écosystèmes

Comprendre et réduire les incidences de l'activité humaine sur la santé des écosystèmes

SANTÉ DES ÉCOSYSTÈMES

De quoi s'agit-il?

La capacité de ménager un environnement sain et exempt de pollution aux Canadiens et aux Canadiennes dépend de notre faculté de comprendre comment les écosystèmes se ressentent des facteurs de stress par l'activité humaine et de transférer les connaissances acquises à la population et à la communauté mondiale. C'est alors seulement que ces connaissances pourront être intégrées à une prise de décisions efficace. Comprendre les structures, les processus et les fonctions des écosystèmes et les effets des activités économiques est un impératif premier pour une fructueuse gestion écosystémique.

Que faisons-nous à ce sujet?

Dans le domaine prioritaire de la santé des écosystèmes, Environnement Canada s'emploie à :

- établir *« ce qui change »* dans les écosystèmes et veiller à ce que les Canadiens et aux Canadiennes reçoivent renseignements et avis en temps utile sur l'état et les tendances de la santé des écosystèmes;
- évaluer *« pourquoi les choses se produisent ou changent »* et avancer la connaissance scientifique de l'incidence de l'activité humaine sur la santé des écosystèmes;

Zones protégées

- On mettra la dernière main à la Stratégie sur les aires protégées d'Environnement Canada et travaillera avec d'autres ministères clés à une stratégie fédérale des zones protégées;
- on créera la réserve nationale de faune de la base des Forces canadiennes de Suffield dans le cadre du Règlement sur les réserves nationales de la faune.

Intendance

- On produira des rapports d'étape sur les interventions prioritaires relevant du Plan d'action du Canada en matière d'intendance;
- on poursuivra l'application du Programme des dons écologiques et, entre autres, accroîtra les encouragements d'impôt sur le revenu en 2003, procédera à une évaluation de ce programme et mobilisera de nouvelles ressources pour la continuation des activités en 2003-2004 et après;
- on mènera à bien la mise à jour de 2003 du Plan nord-américain de gestion de la sauvagine, auquel le Canada, les États-Unis et le Mexique ont donné leur aval et qui est aujourd'hui appliqué au Canada.

4.2.2 Résultat principal : Santé des écosystèmes

Comprendre et réduire les incidences de l'activité humaine sur la santé des écosystèmes

SANTÉ DES ÉCOSYSTÈMES

De quoi s'agit-il?

La capacité de ménager un environnement sain et exempt de pollution aux Canadiens et aux Canadiennes dépend de notre faculté de comprendre comment les écosystèmes se ressentent des facteurs de stress par l'activité humaine et de transférer les connaissances acquises à la population et à la communauté mondiale. C'est alors seulement que ces connaissances pourront être intégrées à une prise de décisions efficace. Comprendre les structures, les processus et les fonctions des écosystèmes et les effets des activités économiques est un impératif premier pour une fructueuse gestion écosystémique.

Que faisons-nous à ce sujet?

Dans le domaine prioritaire de la santé des écosystèmes, Environnement Canada s'emploie à :

- établir *« ce qui change »* dans les écosystèmes et veiller à ce que les Canadiens et aux Canadiennes reçoivent renseignements et avis en temps utile sur l'état et les tendances de la santé des écosystèmes;
- évaluer *« pourquoi les choses se produisent ou changent »* et avancer la connaissance scientifique de l'incidence de l'activité humaine sur la santé des écosystèmes;

- déterminer *« ce qu'on peut y faire »* et apporter des avis et des solutions scientifiques qui contribueront à atténuer l'incidence de l'activité humaine sur la santé des écosystèmes;
- *« assurer l'excellence de la gestion de l'activité scientifique et technologique »* et veiller à ce que la gestion stratégique des sciences et de la technologie à Environnement Canada s'aligne sur la politique fédérale dans ce domaine.

Environnement Canada collabore avec les autres ministères fédéraux, les provinces et les territoires [(individuellement ou collectivement par l'intermédiaire du Conseil canadien des ministres de l'Environnement (CCME)], les réseaux scientifiques d'étude de l'environnement [(Conseil de recherches en sciences humaines (CRSH), Conseil national de recherches en sciences et en génie (CRSNG) et Instituts de recherche en santé du Canada (IRSC)] et le public (avec les ONGE et les milieux universitaires)) aux échanges d'information, à la fixation des priorités en matière de surveillance et de recherche et à la communication intégrée en temps utile de renseignements et d'avis aux décideurs.

Le Ministère s'est fixé deux priorités générales dans le domaine de la santé des écosystèmes :

- améliorer la surveillance et la déclaration de l'état et des tendances de la santé de l'environnement;
- avancer la connaissance scientifique des effets de l'activité humaine sur la santé des écosystèmes.

Qu'avons-nous accompli?

Établir ce qui change

Recherche et déclaration dans le cadre de la surveillance

La surveillance de l'environnement est une pierre angulaire de la constatation et du suivi des changements que subissent les écosystèmes. Pour un appui stratégique à l'accomplissement de notre mission, le système de surveillance devrait permettre à la fois d'obtenir une information complète sur l'état et les tendances des écosystèmes et de déceler tôt les changements que subissent ceux-ci pour que des mesures de prévention puissent se prendre. Il importe également que la surveillance fasse intervenir des indicateurs cohérents, significatifs et écologiquement utiles de cette

Mercure : à la recherche de réponses

Le mercure, surtout sous sa forme de méthylmercure, constitue un sujet d'inquiétude pour la santé humaine et environnementale en raison de sa toxicité et de la possibilité de son accumulation dans le poisson et la faune. Les concentrations de mercure dans le poisson sont telles que des espèces comme les pigeons, les martins-pêcheurs, les hérons, les balbuzards et les visons risquent d'en souffrir dans leur santé. En règle générale, on ne connaît guère les concentrations mercurielles dans les poissons dont se nourrit la faune. La gestion du mercure et de l'environnement est prioritaire pour les gouvernements fédéral, provinciaux et territoriaux. Nombreuses sont les initiatives en place pour la réduction des émissions de mercure. On a besoin de mieux surveiller les concentrations de cette substance dans le poisson consommé par la faune si on entend expliquer les effets observés sur cette même faune, prévoir les problèmes de l'avenir et évaluer l'efficacité des mesures de dépollution visant à abaisser les niveaux de mercure dans le milieu.

- Pour plus de renseignements, consultez : www.ec.gc.ca/ceqg-rcqe/francais/html/mercury/index.cfm

transformation, de sorte que l'on puisse eninterpréter, en comparer et en communiquer les résultats sous l'angle de leur importance pour la santé des écosystèmes.

Pour obtenir ce sous-résultat, Environnement Canada mène des travaux de concert avec un grand nombre de partenaires en vue de :

- concevoir et réaliser un système d'évaluation et de déclaration de la situation et des tendances des écosystèmes où on suive, mesure et décrive la réaction des écosystèmes aux facteurs de stress environnemental et soit en mesure de déceler tôt les nouveaux facteurs de stress importants (la qualité de l'eau est un point de mire à court terme);
- favoriser une recherche novatrice et accroître la capacité prévisionnelle de manière à pouvoir constater les facteurs de stress nouveaux, naissants (substances de perturbation endocrinienne, par exemple) ou encore mal compris (pesticides utilisés, stress accumulés, etc.);
- assurer une déclaration régulière de la situation et des tendances des écosystèmes de manière à informer et à conseiller les scientifiques, les gouvernants et les citoyens au sujet de l'évolution des écosystèmes et à mieux sensibiliser les gens à l'importance possible des changements qui s'opèrent.

Environnement Canada a adopté une orientation « réseau de réseaux » pour l'intégration des données de surveillance puisées à une diversité de sources. Ces quelques dernières années, les ministères fédéraux, les provinces, les territoires et d'autres ont recueilli des données sur les écosystèmes de manières fort différentes. Le défi que doit actuellement relever le Ministère est de brosser un tableau national cohérent en passant en revue les renseignements qui émanent de toutes les régions du pays. Par le Système canadien d'information pour l'environnement (SCIE), on est en train de mettre en place un réseau de recensement de données qui donnera un aperçu de l'information de surveillance de tout le pays. On n'a pas encore dégagé de tableau national, mais les travaux de conception de ce nouveau programme sont bien engagés. En collaboration avec le CCME, le Ministère se dote d'un jeu d'outils d'intégration pour pouvoir offrir un tel tableau national.

Voici des activités récentes dans ce domaine :

- Le CCME a parrainé en octobre 2002 un atelier d'experts pour faciliter un dialogue national sur la surveillance de la qualité de l'eau au Canada et des échanges d'information sur l'état actuel des sciences, de la technologie et des pratiques exemplaires dans ce domaine en fonction du soutien prêté par Environnement Canada.

➧ Pour plus de renseignements, consultez : www.ccme.ca/assets/pdf/monitoring_workshop_current_state_fr.pdf

- Le rapport d'une étude pilote sur un indice de la qualité de l'eau (IQE) dans les provinces de l'Atlantique est presque prêt. Dans cet indice, on récapitule toutes sortes de données qualitatives sur l'eau et simplifie les indications (l'eau est bonne ou passable, par exemple) livrées aux décideurs quant à la qualité générale de l'eau et aux risques possibles pour divers usages bénéfiques de celle-ci;
- On a publié un rapport sous le titre Mercure à la recherche de réponses. Ce document décrit sommairement le mercure présent au Canada et ses concentrations dans le poisson qui pourraient être préjudiciables à la faune.

Surveillance par le citoyen

Divers programmes prévoient différentes formes de surveillance par le citoyen. Le Réseau d'évaluation et de surveillance écologiques (RESE) est formé d'organismes et de personnes qui font de la surveillance écologique au pays et signalent les changements que subissent les écosystèmes, qu'il s'agisse des divers paliers de gouvernement, des milieux universitaires ou autochtones, du secteur privé, du secteur du bénévolat, des écoles ou d'autres groupes écologiques. Le Bureau de coordination du Réseau d'évaluation et de surveillance écologiques (BC RESE) d'Environnement Canada rassemble les gens ayant un intérêt commun pour la surveillance et la recherche écologiques en vue d'établir des techniques et des protocoles communs, de promouvoir les échanges de données ou d'autres renseignements par un système de métadonnées et de catalyser la production de rapports et de fonds d'information intégrés. *Attention Nature* est un ensemble de programmes communautaires de surveillance en « science populaire » où on retrouve *Attention grenouilles, Veille aux vers, Veille au gel* et *Opération floraison.*

- Pour plus de renseignements, composer www.eman-rese.ca/eman/naturewatch.html

Le BC RESE et la Fédération canadienne de la nature (FCN) ont entrepris un projet pilote avec des fonds de l'Initiative du secteur bénévole (ISB) pour une normalisation des modes de surveillance communautaire au Canada. Au site Web qui a été créé, on décrit les résultats du projet et offre une trousse de méthodes et de ressources utiles. On parle aussi des leçons apprises et des facteurs clés de succès en vue d'aider les collectivités à réaliser leur propre programme de surveillance.

- Pour plus de renseignements, composer www.ccmn.ca/francais

Élaboration d'indicateurs

Les indicateurs environnementaux sont un moyen efficace de transformer des données complexes sur l'environnement en un instrument de communication et de décision facile à utiliser. Le Canada a entrepris il y a plus de dix ans de se doter d'un ensemble national d'indicateurs de l'environnement pour créer un cadre complet de mesure de l'état du milieu et des liens entre ce dernier et le développement économique. Des programmes d'indicateurs environnementaux sont aujourd'hui en place dans tout le Canada et sur le plan international.

Le défi est de réunir un grand nombre de ces initiatives d'élaboration d'indicateurs pour ainsi pouvoir brosser un tableau national cohérent de la durabilité en matière environnementale. À cet égard, Environnement Canada collabore avec d'autres organismes à l'établissement d'un ensemble amélioré et complet d'indicateurs nationaux, c'est-à-dire d'un ensemble unique et caractérisé qui s'inspire des méthodes les plus solides qui aient été adoptées dans tous les secteurs de compétence. En s'employant à organiser les connaissances sur l'environnement, on comblera les lacunes et trouvera de meilleures façons de communiquer l'information.

Comme point de départ dans cet exercice d'élaboration d'un jeu plus complet d'indicateurs, Environnement Canada a regroupé tous les indicateurs de la Série nationale

des indicateurs environnementaux et a obtenu une vue d'ensemble de l'état actuel de l'environnement au pays, tout en montrant les liens entre les secteurs d'intérêt. Il s'agit de Les indicateurs environnementaux : Indicateurs thématiques, 2003.

De plus, il existe une vaste déclaration à Environnement Canada d'indicateurs complémentaires de l'état de l'environnement, ainsi qu'une récente initiative de parrainage d'une stratégie nationale d'indicateurs environnementaux et de rapports sur l'état de l'environnement. Cette stratégie vise à mieux orienter et à rendre plus cohérentes les activités d'élaboration et de déclaration d'indicateurs, d'abord au sein d'Environnement Canada et ensuite aux autres paliers de gouvernement.

Indicateurs environnementaux : La Série nationale des indicateurs environnementaux 2003 et la série des indicateurs thématiques qui l'accompagne consistent en 14 indicateurs clés qui donnent une vue d'ensemble des tendances environnementales au pays dans des secteurs importants pour les Canadiens et les Canadiennes.

Indicateurs des systèmes écologiques entretenant la vie :	**Indicateurs de la santé et du bien-être humains :**	**Indicateurs de durabilité des ressources naturelles :**
• Biodiversité et zones protégées • Substances toxiques • Précipitations acides • Changements climatiques • Ozone stratosphérique	• Eaux usées municipales • Épuration des eaux usées municipales • Qualité de l'air urbain	• Foresterie • Sols agricoles **Indicateurs des activités humaines :** • Consommation d'énergie • Transport de voyageurs • Déchets solides des municipalités

D'après les rapports sur les indicateurs environnementaux, on a vu largement s'améliorer ces dix dernières années l'état d'acidification d'un grand nombre de lacs, ainsi que la qualité de l'air dans un certain nombre de régions urbaines. Les Canadiens et les Canadiennes se sont efforcés de moins hypothéquer leur patrimoine environnemental. On a observé une diminution de certaines émissions toxiques, entre autres dans l'utilisation de substances qui amincissent la couche d'ozone stratosphérique et dans la consommation d'énergie par habitant. On a aussi constaté une augmentation de la superficie terrestre protégée au pays et de la population disposant de systèmes avancés d'épuration des eaux usées. De nombreuses difficultés subsistent cependant. La qualité de l'air est moindre dans certaines agglomérations urbaines et l'acidification a compromis la qualité des eaux de certains lacs. On a enfin pu noter un accroissement des émissions de gaz à effet de serre, des eaux usées des municipalités, des déchets évacués et des véhicules énergivores.

- Pour plus de renseignements, consultez : www.ec.gc.ca/soer/ree

Environnement Canada a soutenu de ses apports et d'autres formes d'aide le programme des indicateurs de l'environnement et du développement durable (IEDD) de la Table ronde nationale sur l'environnement et l'économie (TRNEE), et notamment l'exercice de conception et de réalisation d'indicateurs de l'eau douce. Dans son rapport définitif, la

TRNEE a recommandé au ministre des Finances qu'Environnement Canada et Statistique Canada établissent des indicateurs et des systèmes d'information nationaux par lesquels on puisse suivre les effets des pratiques économiques actuelles sur le patrimoine naturel et humain dont auront besoin les futures générations de Canadiens et des Canadiennes. On travaille également à un projet d'élaboration d'un indice canadien de la biodiversité qui s'étendra sur plusieurs années. Cet exercice se fait sous la direction du Groupe de travail fédéral-provincial-territorial sur la biodiversité des ministres canadiens responsables de la faune. On dispose déjà d'un premier cadre provisoire pour l'élaboration de cet indice. Il est prêt pour des essais de validation de principe.

Évaluer pourquoi les choses changent

Une fois constatés concrètement les changements que subissent les écosystèmes au stade de « Établir ce qui change », le prochain défi consiste à faire de la recherche pour déterminer le pourquoi de ces changements et transférer les connaissances ainsi acquises aux décideurs en matière d'écosystèmes. En d'autres termes, le but est une recherche destinée à établir les rapports de causalité entre l'activité humaine et la santé des écosystèmes et à diffuser ces indications sous des formes appropriées au bénéfice de tous les clients et les partenaires.

Travaux de recherche

Comme orientation générale, Environnement Canada collabore avec les milieux des sciences de l'environnement à la mise en place de mécanismes qui rendront plus efficaces et efficients les travaux de recherche sur l'environnement grâce à des activités de réseautage et de collaboration. Le Réseau canadien des sciences de l'environnement (RCSE) vise à se constituer en « réseau des réseaux » pour un nouvel encadrement horizontal de gestion des organismes membres qui se vouent à la recherche. Cette dernière année, les réseaux en place ont progressé, constituant des coopératives thématiques, arrêtant des programmes de recherche et des axes prioritaires communs et évaluant les capacités de recherche sur l'environnement. Dans le contexte de ce programme d'action plus général, le Ministère a acquis de nouvelles connaissances sur la santé des écosystèmes (p. ex., épuration des eaux usées des municipalités, réutilisation et recyclage des eaux, cadre d'analyse des effets cumulatifs sur les écosystèmes fluviaux, niveaux et tendances des EDPB) et s'est doté de stratégies plus fines de recherche sur les questions nouvelles (p. ex.p. produits pharmaceutiques et produits d'hygiène personnelle, organismes génétiquement modifiés). Des organismes qui collaborent au programme de recherche comme l'Institut national de recherche sur les eaux évaluent à intervalles de quelques années l'intérêt des projets par rapport aux priorités du secteur d'activité de la nature. Pendant la période de planification, l'INRE a lancé un mouvement d'expansion régionale de ses programmes en établissant des centres nationaux à l'Université de Victoria pour son projet d'étude des effets du changement climatique et à l'Université du Nouveau-Brunswick pour son projet d'étude d'impact cumulatif.

Une activité clé dans le programme de recherche du Ministère est la communication des résultats de la recherche aux décideurs. Sur ce plan, Environnement Canada donne des avis spécialisés à de grands comités comme le CCME aux fins des activités générales qui s'exercent en collaboration à l'échelle nationale. L'an dernier, le CCME a tenu

d'importants ateliers de politique scientifique avec Environnement Canada sur divers thèmes : incidence de l'activité agricole sur la qualité de l'eau, qualité de la nappe phréatique, réutilisation et recyclage de l'eau. Deux rapports ont été publiés et un troisième est presque prêt.

- Pour plus de renseignements, consultez : www.nwri.ca/publications/keyreports-f.html

Évaluations scientifiques

Les évaluations scientifiques visent à la création, à l'examen, à l'interprétation et à la synthèse des connaissances scientifiques portant sur des questions environnementales d'intérêt primordial ou nouveau. Elles sont le grand moyen de communiquer les réponses à la question « Pourquoi les écosystèmes changent-ils? » aux scientifiques et aux décideurs. L'an dernier, on a mené à bien une évaluation des menaces pour les sources d'eau potable et les écosystèmes aquatiques au Canada, une évaluation nationale dans le cadre du suivi des effets sur l'environnement des fabriques de pâtes et papiers (version 2) et des évaluations des activités de nettoyage dans le port de Hamilton et du sort des matières organiques dans la partie orientale du lac Érié.

Évaluation et gestion des produits pharmaceutiques et des produits d'hygiène personnelle dans l'environnement canadien : actes d'un atelier multi-intervenants

De récentes études réalisées en Europe et aux États-Unis ont décrit la présence dans l'environnement d'une grande diversité de substances contenues dans les produits pharmaceutiques et les produits d'hygiène personnelle (PPHP). On a vu dans les eaux usées municipales et les déchets agricoles et aquicoles des sources de PPHP comme les antibiotiques, les régulateurs des lipides du sang, les analgésiques, les anti-inflammatoires, les anti-épileptiques, les hormones naturelles et de synthèse, les parfums, les dérivés éthoxylés du nonylphénol, les désinfectants et les antiparasiticides. Il y a de plus en plus d'indices que certains de ces agents chimiques peuvent nuire à la santé d'espèces non visées et peut-être aux humains dans une exposition à de faibles concentrations. Au nombre des effets à prendre en considération, il y a le dérèglement du développement et de la reproduction chez les individus exposés et leur progéniture, ainsi que le renforcement des bactéries qui résistent aux antibiotiques. Une grande incertitude règne au sujet des conséquences possibles à long terme sur la santé des humains et de l'environnement d'une exposition continue à de faibles concentrations de ces substances, surtout aux stades de la vie et dans les populations sensibles à cette action. Un atelier scientifique sur la question a eu lieu en février 2002. Cet atelier multi-intervenants (qui a réuni des scientifiques de l'Union européenne, des États-Unis et du Canada et des représentants de l'industrie, des services de recherche du gouvernement et des groupes d'intérêt public) parrainé par Santé Canada et Environnement Canada a fourni une tribune où discuter des PPHP dans le double contexte canadien et international. L'atelier a permis de dégager les grandes priorités de la recherche et les principaux besoins en gestion de risques au pays.

- Pour plus de renseignements, consultez : www.nwri.ca/research/pharmaceuticals-f.html

Déterminer ce que nous pouvons y faire

En s'appuyant sur les grandes leçons tirés de la recherche, Environnement Canada conçoit des solutions et des valeurs de référence fondées sur la science et diffuse un vaste ensemble d'instruments, de directives et de solutions scientifiques pour l'adoption de mesures de correction et/ou de prévention. Il s'emploie à déterminer si l'évolution de l'état des écosystèmes est attribuable ou non à l'activité humaine, ainsi que la nature et l'importance des liens entre cette activité et la santé des écosystèmes. Le gros du travail qui se fait dans ce domaine porte sur la qualité de l'eau.

Environnement Canada examine avec les partenaires fédéraux, provinciaux et territoriaux les possibilités de renforcer et d'accélérer l'élaboration de recommandations nationales concernant la qualité de l'eau. L'an dernier, il a produit des fiches de renseignements et des documents techniques d'appui dans le cadre de l'élaboration de normes de qualité environnementale dans les secteurs suivants : eau et nonylphénol (eaux et sédiments), nitrates, énoncés d'objectifs particuliers à des lieux, fluorures, cadre d'évaluation des sédiments, objectifs locaux de gestion des eaux usées des municipalités et rapport sur l'indice de qualité de l'eau, sols et nonylphénol, et sélénium.

Environnement Canada cherche aussi à faire progresser le programme de suivi des effets sur l'environnement (SEE) en rendant publiques les évaluations importantes et en étudiant constamment les applications SEE à une diversité de secteurs. L'an dernier, deux rapports ont paru sur les résultats de l'évaluation des fabriques de pâtes et papiers (version 2) : évaluation nationale des données de suivi des effets sur l'environnement des fabriques de pâtes et papiers (rapports complet et sommaire); évaluation d'étendue des incidences de la dulçaquiculture sur l'environnement canadien. Enfin, on a tenu un atelier de consultation sur le Cadre d'objectifs de qualité de l'environnement (OQE) qu'on pourra utiliser dans une perspective à long terme de gestion des effluents d'eaux usées municipales.

Évaluation nationale des données de suivi des effets sur l'environnement des fabriques de pâtes et papiers

En 1992, le gouvernement fédéral a adopté le Cadre de réglementation des pâtes et papiers, qui comprend le *Règlement sur les effluents des fabriques de pâtes et papiers* (REFPP) relevant de la *Loi sur les pêches* et deux règlements se rattachant à la *Loi canadienne sur la protection de l'environnement*. On a reconnu que, à elles seules, ces mesures ne sauraient partout protéger suffisamment l'écosystème aquatique. C'est pourquoi le REFPP prévoyait un programme de suivi des effets sur l'environnement (SEE) pouvant donner un aperçu de l'état des milieux récepteurs des effluents des fabriques de pâtes et papiers dans tout le Canada. En application de ce cadre réglementaire, la plupart des établissements canadiens de pâtes et papiers se sont dotés de systèmes au moins primaires et secondaires d'épuration des eaux usées. Les papetiers ont réussi à considérablement réduire la toxicité de leurs effluents, mais les données SEE indiquent que les établissements ont toujours une incidence sur le poisson et son habitat (selon les données de mesure du relevé de la communauté benthique des invertébrés). Il faudra accroître la surveillance pour évaluer l'étendue et l'importance écologiques des effets observés, et Environnement Canada continuera à travailler avec l'industrie et les autres intervenants pour mieux juger de cette importance. Les résultats obtenus constituent un excellent point de départ et font ressortir l'intérêt d'une poursuite du programme SEE.

- Pour plus de renseignements, consultez : www.nwri.ca/synopsis/intro-f.html

Quête d'excellence dans la gestion des sciences et de la technologie (S-T)

Par la conception de politiques et de pratiques destinées à améliorer sa gestion des S-T, Environnement Canada poursuit les objectifs suivants : renforcement des sciences et de la technologie de l'environnement, intégration des activités à l'échelle des disciplines, des ministères et des autres services qui exécutent des travaux de S-T et accent mis sur les priorités des Canadiens et les Canadiennes. L'excellence des S-T de l'environnement est à la base même des efforts en vue de relever les

les défis auxquels font face les Canadiens et les Canadiennes en matière environnementale; en soi, elle constitue un facteur critique de succès à Environnement Canada. On fournit des services de politique scientifique aux gestionnaires du Ministère et aux artisans des initiatives interministérielles. Voici de grandes réalisations en 2002-2003 :

- On a appliqué les mesures relevant du Cadre applicable aux avis en matière de sciences et de technologie. Le Ministère a aussi dirigé une initiative interministérielle où on a mis au point des instruments communs d'aide à l'exécution des mesures, et notamment une liste de contrôle de la consultation scientifique pour les documents destinés au Cabinet, un guide à l'intention des gestionnaires des sciences et de la politique des sciences et un programme de formation.
- Le Conseil consultatif en sciences et en technologie du sous-ministre a donné d'utiles conseils au Ministère, notamment pour ce qui est des recommandations quant à la manière d'aborder à Environnement Canada la question des effets des organismes génétiquement modifiés sur les écosystèmes.
- On a établi un répertoire Web des compétences du Ministère (EC XPERT). Il sera mis en application dans l'année qui vient.
- Le Ministère a participé de près aux activités de planification, de mise en œuvre et de suivi après le fructueux forum sur les sciences et la technologie au niveau fédéral. Un grand fruit de la rencontre est un énoncé de vision pour l'activité scientifique et technologique au gouvernement fédéral.

Prochaines étapes et défis à relever

Voici les priorités de la période de planification pour les quatre sous-résultats de la santé des écosystèmes :

Établir ce qui change :

- Produire des rapports sur la situation et les tendances des écosystèmes et, entre autres, un indice de la qualité de l'eau dans les provinces de l'Atlantique et sur le territoire national par l'intermédiaire de la Table ronde nationale sur l'environnement et l'économie (TRNEE), ainsi que des rapports sur les concentrations de métaux dans la faune;
- développer des indicateurs et améliorer les indicateurs en vigueur pour la biodiversité, les émissions et les effets des substances chimiques toxiques, la qualité de l'eau et la qualité de l'air;
- renforcer l'engagement pris de mieux relier les réseaux de surveillance de la qualité de l'eau à l'échelle nationale par l'élaboration d'un cadre pancanadien de surveillance relevant du CCME;
- faire porter l'information de la qualité de l'eau sur des priorités nationales comme celle d'une meilleure surveillance des pesticides dans les écosystèms aquatiques au pays.

Évaluer pourquoi les choses changent :

- Améliorer la recherche scientifique en renforçant le rôle de l'INRE par un élargissement de son mandat (p. ex., refaire la capacité de recherche microbiologique sur la qualité de l'eau et la gestion des eaux usées);

- concevoir une stratégie fédérale de recherche sur l'incidence des organismes génétiquement modifiés sur les écosystèmes;
- Réaliser et diffuser des évaluations scientifiques sur les grands dossiers de l'environnement (goût et odeur des sources d'eau potable, sédiments contaminés, phosphore des eaux douces, dulçaquiculture, etc.);
- transférer les connaissances acquises et faire le lien entre l'étude scientifique et la politique de l'eau pour ce qui est de la dégradation et de la protection des eaux souterraines canadiennes, ainsi que de son incidence sur les sources privées et publiques d'eau potable, les écosystèmes aquatiques et les eaux de surface; jauger les effets des activités agricoles sur la qualité de l'eau; étudier la qualité de la nappe phréatique et la réutilisation et le recyclage de l'eau .

Déterminer « ce qu'on peut y faire » :

- Avec les partenaires fédéraux, provinciaux et territoriaux, étudier de nouveaux outils de gestion pour l'agriculture et l'aquiculture par l'élaboration de lignes directrices de qualité d'écozone sur le phosphore et de lignes directrices sur les nitrates et trois pesticides prioritaires;
- produire des recommandations sur la qualité de l'environnement dans le cas de la diisopropanolamine, du sulpholane, de l'aluminium et de l'uranium et mettre à jour le protocole des recommandations relatives à l'eau pour les métaux et les facteurs de sécurité et procéder à une évaluation scientifique des changements climatiques dans les écosystèmes d'eau douce de l'Arctique pour l'étude d'impact sur le climat arctique et le Conseil de l'Arctique, ainsi qu'à une évaluation scientifique nationale des effets écosystémiques de l'évolution du climat;
- établir un ensemble de biocritères pour le domaine des eaux usées des municipalités et en faire la promotion en vue d'une approbation nationale par le CCME; diffuser des rapports d'objectifs particuliers à des lieux sur l'ammoniac et les chloramines pour aider ce secteur;
- en collaboration avec le Comité fédéral-provincial-territorial de l'eau potable, élaborer des lignes directrices sur la turbidité de l'eau de source pour aider les gestionnaires des eaux à appliquer des plans de gestion des bassins hydrographiques et des aquifères;
- concevoir des normes agroécologiques relevant du Cadre stratégique pour l'agriculture aux fins de la gestion des incidences de l'activité agricole sur l'air, l'eau, la terre et la biodiversité;
- élaborer des recommandations pour les eaux usées municipales par un document de conseils locaux sur l'application de règles ou la réalisation d'objectifs relatifs aux substances non visées par les normes minimales d'épuration;
- faire progresser le programme SSE par la réalisation d'un programme de même nature pour les mines métalliques et examiner l'application du SEE à d'autres secteurs (à l'aquiculture et aux eaux usées municipales, par exemple).

Garantir l'excellence de la gestion des sciences et de la technologie

- Concevoir de nouveaux mécanismes et renforcer ceux qui existent pour mieux intégrer les activités scientifiques et technologiques au gouvernement fédéral et mieux faire le lien avec les travaux extérieurs de S-T (étude scientifique de l'incidence des OGM sur les écosystèmes, par exemple);

- promouvoir la mise en place d'un Réseau canadien des sciences de l'environnement, ainsi que de réseaux régionaux et spécialisés (faciliter et appuyer, par exemple, la création d'une capacité de recherche scientifique sur la qualité de l'eau dans les Prairies et le Nord; assurer un leadership dans les initiatives régionales d'étude de bassins hydrographiques (Conseil de la Bow, Sask Partners, Rivière rouge, etc.); faire valoir les possibilités de collaboration avec les Premières nations et les conseils de cogestion).

4.2.3 Résultat principal : Écosystèmes prioritaires

Conservation et restauration des écosystèmes prioritaires

INITIATIVES RELATIVES À L'EAU

De quoi s'agit-il?

La pureté et la sécurité de l'eau pour les Canadiens et l'écosystème sont de plus en plus un sujet d'inquiétude dans la population au Canada et ailleurs dans le monde.

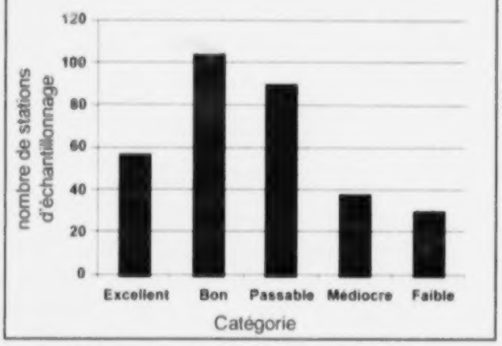
Une grande diversité de contaminants influent sur la **qualité de l'eau**. Dans son importance et sa gravité, la contamination dépend beaucoup des contextes environnementaux. La protection des sources d'eau contre la pollution est un facteur clé d'atténuation des risques tant de contamination de l'approvisionnement en eau que de détérioration des écosystèmes aquatiques. Il n'existe pour l'instant aucun réseau national complet de surveillance de la qualité de l'eau, d'où la difficulté de déceler les changements de qualité et leurs causes.

Ces quelques dernières années, les événements de North Battleford et de Walkerton (Ontario) avec les enquêtes et les rapports publics qui ont suivi ont élevé les attentes quant aux mesures à

Indices de la qualité de l'eau

On a dégagé un premier tableau national approximatif de la qualité de l'eau douce au pays dans une étude pilote où on a calculé des valeurs d'indice de qualité de l'eau. Les eaux échantillonnées dans cette étude étaient généralement concentrées dans les régions plus populeuses du pays où la qualité de l'eau risque invariablement d'être la plus compromise. Les résultats de l'exercice ne livrent pas le tableau absolu de la qualité de l'eau douce au Canada, mais les indications données sont positives, puisque pour la majorité des stations d'échantillonnage, la cote obtenue était excellent, bon ou passable.

Qualité de l'eau aux stations d'échantillonnage de tout le Canada (2002-2003)



Source : Table ronde nationale sur l'environnement et l'économie, *Indicateurs de l'environnement et du développement durable*.

- promouvoir la mise en place d'un Réseau canadien des sciences de l'environnement, ainsi que de réseaux régionaux et spécialisés (faciliter et appuyer, par exemple, la création d'une capacité de recherche scientifique sur la qualité de l'eau dans les Prairies et le Nord; assurer un leadership dans les initiatives régionales d'étude de bassins hydrographiques (Conseil de la Bow, Sask Partners, Rivière rouge, etc.); faire valoir les possibilités de collaboration avec les Premières nations et les conseils de cogestion).

4.2.3 Résultat principal : Écosystèmes prioritaires

Conservation et restauration des écosystèmes prioritaires

INITIATIVES RELATIVES À L'EAU

De quoi s'agit-il?

La pureté et la sécurité de l'eau pour les Canadiens et l'écosystème sont de plus en plus un sujet d'inquiétude dans la population au Canada et ailleurs dans le monde.

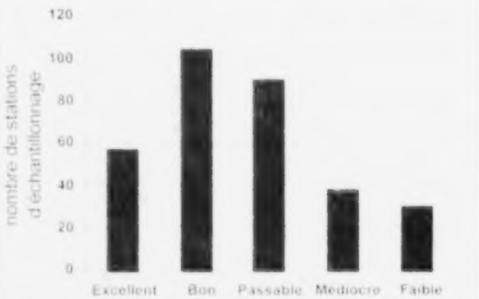
Une grande diversité de contaminants influent sur la **qualité de l'eau**. Dans son importance et sa gravité, la contamination dépend beaucoup des contextes environnementaux. La protection des sources d'eau contre la pollution est un facteur clé d'atténuation des risques tant de contamination de l'approvisionnement en eau que de détérioration des écosystèmes aquatiques. Il n'existe pour l'instant aucun réseau national complet de surveillance de la qualité de l'eau, d'où la difficulté de déceler les changements de qualité et leurs causes.

Ces quelques dernières années, les événements de North Battleford et de Walkerton (Ontario) avec les enquêtes et les rapports publics qui ont suivi ont élevé les attentes quant aux mesures à

Indices de la qualité de l'eau

On a dégagé un premier tableau national approximatif de la qualité de l'eau douce au pays dans une étude pilote où on a calculé des valeurs d'indice de qualité de l'eau. Les eaux échantillonnées dans cette étude étaient généralement concentrées dans les régions plus populeuses du pays où la qualité de l'eau risque invariablement d'être la plus compromise. Les résultats de l'exercice ne livrent pas le tableau absolu de la qualité de l'eau douce au Canada, mais les indications données sont positives, puisque pour la majorité des stations d'échantillonnage, la cote obtenue était excellent, bon ou passable.

Qualité de l'eau aux stations d'échantillonnage de tout le Canada (2002-2003)



Source : Table ronde nationale sur l'environnement et l'économie, *Indicateurs de l'environnement et du développement durable*.

prendre dans le dossier de la qualité de l'eau. Le rapport sur l'incident de Walkerton présente des recommandations de gestion qui intéressent tous les secteurs de compétence. Il y est fait mention du rôle du fédéral dans l'élaboration de recommandations pour l'eau potable et dans le contrôle de la qualité des eaux des terres fédérales (y compris dans les collectivités des Premières nations). Dans le document, on insiste aussi sur la protection des eaux de source, domaine où le gouvernement fédéral joue un rôle de premier plan.

Outre les questions de qualité de l'eau, on doit examiner en permanence les questions à long terme de **quantité et de durabilité de l'eau et d'adaptation aux événements extrêmes** : variation des niveaux dans les Grands Lacs et le fleuve Saint-Laurent, prélèvements massifs d'eau, répercussions des changements climatiques, gestion des risques, contamination, etc. Ce sont autant de questions d'intérêt général. La sécurité à long terme de l'approvisionnement en eau pose aussi un problème compte tenu du haut taux de consommation par habitant (le deuxième en importance dans le monde industrialisé) et des tendances géographiques et démographiques au pays.

À l'échelle mondiale, les questions relatives à l'eau ont été soulevées au Sommet mondial sur le développement durable (SMDD) à Johannesburg en 2002, au 3e Forum mondial de l'eau à Kyoto en 2003 et au Sommet du Millénaire à New York en 2000 où on a établi ce qu'on a appelé des objectifs de développement du millénaire. Ces questions demeurent prioritaires au programme d'action des dirigeants du G8.

Que faisons-nous à ce sujet?

Les gouvernements, l'industrie et les citoyens sont coresponsables de la gestion de l'eau douce au Canada. Les provinces et les territoires exercent la compétence principale dans la plupart des secteurs de gestion et de protection des eaux et, pour la plupart, délèguent certains de leurs pouvoirs aux municipalités. Ce qui est du ressort du fédéral, ce sont la conservation et la protection des océans et de leurs ressources, les pêches, la navigation, le transport maritime et les relations et concertations internationales. Le gouvernement fédéral est aussi responsable des eaux des terres fédérales, ce qui

Initiative de l'écosystème du bassin des Grands Lacs – Les partenariats au centre des priorités

Les Grands Lacs sont une ressource naturelle extrêmement précieuse que partagent le Canada et les États-Unis. Depuis trente ans, soit depuis la signature de l'Accord relatif à la qualité de l'eau dans les Grands Lacs, il y a eu de nombreuses réalisations sur le plan du rétablissement de la santé de l'écosystème.

L'Initiative de l'écosystème du bassin des Grands Lacs englobe les initiatives de huit ministères fédéraux, des activités menées conjointement par le Canada et l'Ontario ainsi que des mesures prises par des organismes fédéraux et d'État aux États-Unis. Tous partagent la vision d'un bassin des Grands Lacs sain, prospère et durable.

Cette vision commune du Canada et des États-Unis a mené à une collaboration binationale efficace où les deux pays partagent la même orientation et visent les mêmes résultats. Le Comité exécutif binational veille au respect de l'engagement des intervenants en établissant une orientation et des plans stratégiques.

Grâce aux efforts concertés et continus des deux pays, des partenariats se sont développés entre tous les ordres de gouvernement, l'industrie, les entreprises, les peuples autochtones, les groupes d'intérêt ainsi que les trente-cinq millions de résidants du bassin des Grands Lacs des deux côtés de la frontière. Ces partenariats ont été essentiels aux succès connus jusqu'ici.

Afin de mener à bien l'objectif à long terme de restaurer les Grands Lacs, nous devons continuer d'obtenir la participation de tous les partenaires et d'unir nos efforts dans le but d'arriver à une vision binationale commune, soit « restaurer et maintenir l'intégrité chimique, physique et biologique des eaux de l'écosystème du bassin des Grands Lacs ».

comprend les eaux des territoires, des parcs et des collectivités des Premières nations. Bien que la Constitution ne le prévoie pas expressément, les autorités fédérales jouent aussi un grand rôle dans l'étude scientifique des eaux et la surveillance et le soutien de la gestion de l'eau dans tous les secteurs de compétence.

Au moins neuf lois fédérales se trouvent à confier une foule de responsabilités de gestion fédérale de l'eau douce. Ces responsabilités sont explicitées par un certain nombre d'ententes, de politiques et de programmes.

- En vertu de la *Loi sur les ressources en eau du Canada*, le ministre de l'Environnement peut s'entendre avec les gouvernements provinciaux pour établir ou protéger les eaux d'intérêt national. Cette loi habilite en outre le Ministre à entreprendre des recherches de concert avec les provinces et à recueillir des données aux fins d'une planification complète de gestion des eaux d'intérêt national.
- La *Loi sur les pêches* interdit le déversement de substances nocives dans les eaux habitées par le poisson. La *Loi canadienne sur la protection de l'environnement*, qu'administrent Environnement Canada et Santé Canada, confère au gouvernement fédéral un mandat de protection de la santé environnementale et humaine contre l'utilisation et le rejet de substances toxiques, de polluants et de déchets.

Initiatives des écosystèmes des rivières du Nord

Le Ministère a aussi mené à bien l'Initiative des écosystèmes des rivières du Nord (IERN) en 2003, point culminant de 11 années de recherche. Il a atteint ses objectifs pour la suite à donner aux recommandations de l'étude du bassin des rivières du Nord. Le rapport définitif sera rendu public en 2003.

- Des traités internationaux comme l'Accord relatif à la qualité de l'eau dans les Grands Lacs conclu par le Canada et les États-Unis énoncent des obligations bien précises, tout comme les ententes qui lient le gouvernement fédéral à divers gouvernements provinciaux.
- Adoptée en 1987, la Politique fédérale relative aux eaux encourage l'utilisation efficiente et équitable de l'eau douce en fonction des besoins sociaux, économiques et écologiques des générations d'aujourd'hui et de demain. Elle établit des objectifs et stratégies de gestion des eaux et énonce divers engagements.

Dans un contexte aussi complexe, Environnement Canada aborde les questions primordiales de gestion des eaux sous divers angles :

- *Angle international* – Par ses activités internationales, le Canada enrichit sa contribution à l'examen des questions mondiales de gestion des eaux constatées à l'occasion des grands sommets mondiaux déjà énumérés (SMDD, 3[e] Forum mondial de l'eau et Sommet du Millénaire) en tirant parti des appuis du Ministère en sciences, en information, en partenariats et en gouvernance. Le Ministère continue aussi à dégager un consensus dans le dossier canado-américain des eaux transfrontalières.
- *Angle national* – Le Conseil canadien des ministres de l'Environnement (CCME) est la tribune qui facilite la concertation fédérale-provinciale-territoriale sur les priorités environnementales d'intérêt national. Par l'entremise du CCME, Environnement Canada collabore avec ses pendants provinciaux et territoriaux en mettant l'accent sur l'adoption sur de saines bases scientifiques de normes relatives à la qualité de l'eau (eaux dans l'environnement et eau potable). Il apporte une importante contribution à la recherche scientifique portant sur l'incidence de l'activité humaine sur la qualité de l'eau et, plus généralement, sur la santé des écosystèmes.

- *Angle fédéral* – Environnement Canada facilite la concertation fédérale sur les questions interministérielles pour que les activités soient coordonnées et efficaces et pour qu'un leadership garantisse la qualité des études scientifiques et des interventions dans le cas des eaux des terres fédérales.
- *Angle ministériel* – On a élaboré une stratégie de coordination d'une grande diversité d'initiatives à Environnement Canada. Le Ministère s'acquitte aussi activement de ses responsabilités dans les domaines suivants : administration des lois applicables, surveillance, activité scientifique, élaboration de lignes directrices, de recommandations et de guides, gestion du dossier des eaux des terres fédérales et relations internationales.

Qu'avons-nous accompli?

Historique des réalisations

Environnement Canada a une présence active dans le dossier de l'eau, dirigeant et appuyant les initiatives au Canada et à l'étranger en visant à long terme à garantir la pureté et la sécurité de l'eau pour les Canadiens et les Canadiennes ainsi que les écosystèmes. Non seulement il s'est occupé des affaires immédiates dont l'exercice des responsabilités confiées par le législateur, mais il a aussi fait des progrès dans l'élaboration de cadres de coordination interne des activités, dans l'établissement des bases d'une gouvernance commune avec les autres paliers du gouvernement et dans une collaboration avec les autres intervenants qui demeure garante du succès à long terme des efforts déployés.

On a fait un grand pas en avant ces quelques dernières années dans une mobilisation collective efficace aux quatre niveaux où le Ministère exerce ses activités, à savoir les niveaux international, national, fédéral et ministériel. Néanmoins, on éprouve toujours le besoin de mieux concerter les efforts à ces divers niveaux pour une meilleure intégration future des stratégies, des plans et des initiatives.

Grandes réalisations en 2002-2003

Activité scientifique et surveillance

En 2002, on a lancé, sous la direction de l'Institut national de recherche sur les eaux (INRE) d'Environnement Canada, un réseau fédéral de recherche hydrologique pour la coordination des activités fédérales en hydrologie. Jusqu'à présent, ce réseau a délimité sept domaines prioritaires de collaboration en fonction de quatre buts à long terme, ceux de la protection de la santé humaine, de la sauvegarde de la santé des écosystèmes et de la biodiversité des milieux aquatiques, de l'exploitation durable des ressources aquatiques et de la protection contre les dangers et les événements extrêmes en milieu hydrique.

Par des évaluations scientifiques, le Ministère collabore à la constatation des grandes pressions qui s'exercent tant sur la qualité que sur la quantité des eaux. L'INRE a organisé deux ateliers (l'un en 2001 et l'autre en 2002) où on a fait la synthèse des études scientifiques consacrées aux menaces qui pèsent sur la qualité et la disponibilité de l'eau.

À l'occasion de ces ateliers, on a recensé les questions et les difficultés primordiales qui se présentent aux chercheurs et au gouvernement dans ce domaine.

Les conclusions tirées de l'atelier de 2001 sur les menaces pour la qualité de l'eau ont été à la base des travaux ultérieurs de planification et de réalisation d'une suite d'ateliers de recherches-politiques parrainés par le CCME sur les thèmes suivants : incidence de l'agriculture sur la qualité de l'eau, qualité des eaux souterraines et réutilisation et recyclage de l'eau. On a aussi tenu des ateliers sur l'agrément et la formation (septembre 2002) et sur la surveillance des eaux (octobre 2002). Aux prochaines étapes, on concevra notamment des outils d'exécution et élaborera un document de référence technique (données scientifiques, normes, formation et plans d'urgence), fera de l'éducation populaire et améliorera la collaboration entre secteurs.

Modélisation de l'écosystème des eaux douces du Saint-Laurent

Les chercheurs d'Environnement Canada et d'Environnement Québec élaborent un modèle descriptif de la dynamique et du comportement de l'écosystème des eaux douces du fleuve Saint-Laurent.

Le programme consiste surtout en une analyse quantitative de l'incidence des variations d'écoulement et de niveau sur les caractéristiques physiques, chimiques, biologiques et socio-économiques de cet écosystème. On évaluera les variations de rapidité de courant, de retenue hydraulique et de plaine d'inondation à l'aide d'un modèle hydrodynamique auquel on pourrait un jour intégrer une analyse de l'érosion des berges et du transport de contaminants. Les effets biologiques prennent notamment la forme de changements des terres humides (dans leur superficie, leur productivité et leur diversité) et de recrutement et de croissance de populations de poisson et de sauvagine. Les variations de niveau de l'eau peuvent aussi agir sur les parasites et les espèces exotiques et nuire à nombre d'activités récréatives qui s'exercent le long des berges.

Ces travaux nous feront mieux comprendre les effets des variations de niveau et nous aideront donc à améliorer les méthodes de gestion.

En constatant les grands défis à relever en ce qui concerne la qualité et la quantité de l'eau, on peut mieux fixer les priorités du gouvernement fédéral et stimuler la collaboration par le CCME.

Gouvernance

Le Ministère vise plus généralement à implanter la notion de gestion intégrée des ressources hydriques (GIRH) et à la faire adopter tant au Canada qu'à l'étranger. Il s'agit de promouvoir des mesures coordonnées de mise en valeur et de gestion de ces ressources pour en optimiser les avantages socio-économiques sans pour autant compromettre la durabilité d'écosystèmes vitaux. Un grand nombre de modèles de gouvernance s'offrent pour la mise en application des principes GIRH. Le Ministère a été associé au premier projet témoin d'application par sa collaboration tant avec le Conseil du bassin du Fraser qu'avec la Régie des eaux des provinces des Prairies.

De concert avec Santé Canada, le CCME et le Comité fédéral-provincial-territorial de l'hygiène du milieu et du travail, Environnement Canada a contribué à la mise au point d'une stratégie multi-obstacles complète en matière d'amélioration de la protection de l'eau potable. Ce qui est visé, c'est la protection des eaux de source contre la contamination, une épuration efficace des eaux et la sécurité des réseaux de distribution

et des réservoirs. Le cadre « De la source au robinet » orientera l'élaboration et l'application de recommandations nationales plus strictes pour la qualité de l'eau, améliorera la surveillance et guidera les chercheurs dans leurs priorités. La section *« De la source au robinet – Protéger la qualité de notre eau »* du site Web du CCME a été inaugurée en juin 2002. Elle met en évidence la façon dont les gouvernements s'emploient à renforcer la protection de la qualité de l'eau.

Les ministères fédéraux qui utilisent le cadre « De la source au robinet » ont dressé en collaboration un Cadre fédéral de gestion qualitative des eaux par lequel on consolidera la recherche hydrologique au palier fédéral, ainsi que la gestion des eaux dans les collectivités des Premières nations et la gestion des risques pour la qualité de l'eau.

Régie des eaux des provinces des Prairies

La propriété des eaux d'un réseau fluvial qui baigne plusieurs secteurs de compétence peut soulever un grand nombre de problèmes d'administration et d'utilisation de l'eau. Pour régler les conflits où il faut concilier les utilisations en amont et les besoins en aval, l'Alberta, la Saskatchewan, le Manitoba et le Canada ont signé en 1969 un accord-cadre sur la répartition.

Le mandat de la Régie est de veiller à ce que les eaux des cours d'eau interprovinciaux qui s'écoulent vers l'est fassent l'objet d'un partage équitable suivant les dispositions de cette entente, que la qualité de l'eau aux limites des provinces demeure acceptable et que la collaboration demeure facile pour une mise en valeur et une gestion intégrées des cours d'eau et des aquifères interprovinciaux dans un souci de durabilité.

Environnement Canada s'acquitte des fonctions de surveillance qu'énonce l'accord principal et communique les renseignements de 75 stations de surveillance à long terme de la quantité d'eau, de 16 stations météorologiques et de 12 postes d'observation de la qualité de l'eau. D'autres organismes ajoutent les données de 13 stations de surveillance quantitative; les données de cinq stations de surveillance quantitative servent aussi aux calculs de répartition internationale. À l'aide de l'information recueillie à ces stations, on calcule les écoulements naturels et les valeurs des paramètres de qualité de l'eau.

- Pour plus de renseignements, composer : www.pnr-rpn.ec.gc.ca/water/fa01/index.fr.html

Instruments et outils

Le Ministère fournit une grande diversité d'instruments et d'outils pour aider les autres gouvernements et les citoyens à gérer l'eau sous tous ses aspects (p. ex., il s'agit des lois, des règlements, mesure de la consommation et établissement des prix, des lignes directrices, recommandations et guides, des activités d'éducation, d'information et de sensibilisation).

En 2002, Environnement Canada a engagé des consultations sur une stratégie provisoire de gestion des risques de l'ammoniac dissous dans l'eau, des chloramines inorganiques et des eaux usées chlorées pour une réduction des rejets de ces substances dans le milieu. En première étape, il a proposé d'exiger, en vertu de la LCPE (1999), des plans de prévention de la pollution des propriétaires de certains systèmes municipaux d'épuration des eaux usées. Il prévoit enfin collaborer avec les provinces, les territoires et les autres intervenants à l'élaboration d'une stratégie à long terme de gestion plus globale des eaux usées sur le territoire canadien.

Le Suivi des effets sur l'environnement (SEE) est un outil scientifique permettant de déceler et de mesurer les changements des écosystèmes aquatiques (p. ex., milieux récepteurs) auxquels peut nuire l'activité humaine (p. ex., les effluents). À l'heure actuelle, l'industrie canadienne des pâtes et papiers est tenue de faire un SEE en vertu du *Règlement sur les effluents des fabriques de pâtes et papiers*; qui relève de la *Loi sur les pêches*. L'INRE a récemment rendu publique une évaluation nationale des données SEE

des pâtes et papiers où il conclut que les établissements de ce secteur n'empêchent pas les Canadiens de consommer du poisson. Cette évaluation montre que l'adoption de politiques et de règlements avec l'éclairage de solides données scientifiques peut directement mener aux résultats environnementaux visés.

En 2002, Environnement Canada et ses partenaires ont fait la promotion de l'Indice de qualité de l'eau du CCME, qui a été retenu comme indicateur de qualité par la Table ronde nationale sur l'environnement et l'économie (TRNEE) dans son initiative d'élaboration d'indicateurs de l'environnement et du développement durable (IEDD) pour le Canada.

Niveau international

À l'interne, Environnement Canada a conçu une stratégie mondiale de l'eau qu'il continuera à affiner. Dans cet exercice stratégique, on adhère à trois principes directeurs : accent mis sur les atouts (science et gouvernance), application de principes d'action (partenariats, création de capacités et bonne gouvernance) et établissement de secteurs prioritaires (engagements dans le domaine de l'eau et SMDD). Une délégation canadienne a éprouvé les éléments de cette stratégie à une conférence sur la gestion des eaux communes (où il y a eu plus de 400 participants de 35 pays) tenue en mai 2002.

Une nouvelle publication, L'eau et le Canada : Préserver un patrimoine pour les gens et l'environnement, a été coproduite en 2002-2003 avec les provinces, les territoires et les autres ministères fédéraux. Elle a été distribuée au 3^{e} Forum mondial de l'eau. On y met en valeur l'expérience acquise par le Canada dans les modèles de gouvernance, le partage du savoir et les programmes internationaux de gestion des eaux.

Dans un engagement permanent de rétablissement de l'écosystème du bassin des Grands Lacs, on a été récompensé de ses efforts de revitalisation de l'environnement du secteur préoccupant de Severn Sound. En juin 2002, cette zone critique a été retirée de la liste par la Commission mixte internationale (CMI). En octobre de la même année, Environnement Canada s'est lié à sept autres ministères fédéraux par un protocole d'entente visant à la consolidation des responsabilités dans le cadre de l'Accord relatif à la qualité de l'eau dans les Grands Lacs.

Efforts internes

Le Ministère est en voie de se doter d'une stratégie complète de l'eau où on examine l'état des activités de tous les services ministériels dans ce domaine et forme une vision de l'eau pour Environnement Canada. Cette stratégie comporte un cadre de gestion axée sur les résultats que l'on développera pour mieux positionner le dossier de l'eau dans les secteurs d'activité du Ministère et pour délimiter des domaines d'intervention (activité scientifique, information destinée aux décideurs, instruments et outils et meilleure coordination des activités stratégiques internationales).

Prochaines étapes et défis à relever

Dans le budget 2003, on réserve 600 millions sur les cinq prochaines années au dossier de la qualité de l'eau et de l'épuration des eaux usées dans les collectivités des Premières nations. L'application d'une nouvelle Stratégie de gestion de l'eau des Premières nations permettra à celles-ci de s'attaquer à des questions primordiales comme celles des améliorations de l'infrastructure, des travaux efficaces d'exploitation et d'entretien, de l'agrément des exploitants et du renforcement des régimes d'inspection. Environnement Canada collaborera avec les autres partenaires fédéraux, les provinces, les territoires et les Premières nations à la promotion des plus hautes normes de protection et d'avancement de la cause de l'environnement.

Il continuera à mobiliser les appuis pour la réalisation du programme de l'eau dans tous les domaines précités : activité scientifique, gouvernance, instruments, relations internationales et responsabilités confiées au Ministère par le législateur. Il s'agira notamment de :

- consolider la bonne gouvernance entre tous les secteurs de compétence en faisant la promotion d'un cadre fédéral de gestion qualitative des eaux « De la source au robinet »;
- renforcer le leadership du fédéral dans les études scientifiques de qualité et de quantité de l'eau par les initiatives de l'INRE et du Service météorologique du Canada pour une meilleure intégration de l'acquisition de connaissances et de la prise de décisions au Canada et à l'étranger;
- faciliter la concertation fédérale dans les dossiers ou les initiatives à l'échelle interministérielle pour que la démarche soit horizontale, coordonnée et efficace (p. ex., Cadre stratégique pour l'agriculture, Programme d'action national pour la protection du milieu marin contre la pollution due aux activités terrestres (PAN), Stratégie canadienne sur les océans, Programme canadien de contrôle sanitaire des mollusques, Stratégie fédérale de développement aquacole, Stratégie de l'eau potable des Premières nations, Plan d'action Saint-Laurent, etc.);
- favoriser la réalisation des objectifs stratégiques nationaux dans le domaine de l'eau par la collaboration avec les provinces et les territoires sur les questions hydriques d'intérêt national, ce qui comprend la protection de l'eau de la source au robinet, celle de l'eau potable par le biais du CCME avec le Comité fédéral-provincial-territorial de l'eau potable et Santé Canada, l'interdiction des prélèvements massifs d'eau et l'étude de la question de l'augmentation des quantités d'eau prélevées pour les besoins des habitations et des exploitations agricoles;
- enrichir la contribution canadienne au dossier mondial de l'eau en favorisant la réalisation des objectifs du SMDD et en exploitant les atouts d'Environnement Canada en sciences, en information, en partenariats et en gouvernance; l'Année internationale de l'eau douce est une grande occasion de mettre en évidence les initiatives canadiennes dans le domaine de l'eau;
- concevoir des stratégies de durabilité de l'utilisation de l'eau avec les secteurs clés et, d'abord, avec les municipalités et le monde agricole;
- poursuivre les travaux en sciences sociales sur l'eau avec le gouvernement fédéral (dans le Sondage visant la base de données sur l'utilisation de l'eau par les municipalités, on recueille sur l'utilisation et la tarification de l'eau et les aspects financiers des données qui feront des décideurs de meilleurs gestionnaires et de meilleurs stratèges dans le domaine des politiques;

une telle information est essentielle aux activités visant à définir des indicateurs et à calculer la valeur de l'eau dans le bilan du patrimoine naturel);

- continuer à édifier le consensus canado-américain sur les questions d'eau transfrontalière et sur les priorités de protection des intérêts canadiens dans les ressources hydriques et les écosystèmes aquatiques.

MISE EN ÉVIDENCE D'UNE INITIATIVE AXÉE SUR L'ÉCOSYSTÈME D'ENVIRONNEMENT CANADA

INITIATIVE DE L'ÉCOSYSTÈME DU BASSIN DE GEORGIA (IEBG)

De quoi s'agit-il?

Les initiatives axées sur l'écosystème sont des activités en collaboration où on s'attaque à des questions environnementales complexes dans leur incidence sur les écosystèmes visés. Elles aident les Canadiens et les Canadiennes à trouver des solutions aux problèmes écologiques par des partenariats, une mise en commun des ressources, l'accent mis sur les études scientifiques, la concertation des efforts, la mise en commun des renseignements et des expériences et la mobilisation de vastes appuis. Elles rendent tous les intervenants capables de prendre de meilleures décisions et de réaliser le changement. Dans son soutien de ces initiatives, Environnement Canada a trois grands objectifs consistant à mettre la science au service de la durabilité des écosystèmes, à diriger et catalyser la mobilisation des partenaires pour le développement durable et à donner aux collectivités les moyens de mieux comprendre les grandes contraintes que subissent les écosystèmes et de prendre de sages décisions en matière d'environnement.

Au 31 mars 2003, Environnement Canada avait lancé six initiatives axées sur l'écosystème :

- Initiative de l'écosystème du bassin de Georgia
- Initiative des écosystèmes des rivières du Nord
- Initiative des écosystèmes nordiques
- Initiative de l'écosystème du bassin des Grands Lacs
- Vision Saint-Laurent 2000
- Plan d'assainissement du littoral Atlantique

- Pour plus de renseignements sur les initiatives axées sur l'écosystème d'Environnement Canada, consultez : www.ec.gc.ca/ecosyst/

D'une superficie de 135 000 kilomètres carrés, l'écosystème du bassin de Georgia représente une des régions les plus diversifiées d'Amérique du Nord dans son écologie, son paysage et ses populations humaines. Il fait partie d'un grand écosystème transfrontalier souvent appelé région bassin de Georgia-Puget Sound. Au cours des 25 dernières années, la population humaine de l'écosystème du bassin de Georgia a plus

que doublé. En 2020, elle devrait atteindre les 4 millions au Canada et dépasser les 5 millions dans la région de Puget Sound. La croissance démographique dans cette région, plus particulièrement en dehors des centres urbains établis, ajoute grandement aux facteurs accumulés de stress sur les ressources écosystémiques de la terre, de l'air, de l'eau, etc.

Que faisons-nous à ce sujet?

En 1998, Environnement Canada et l'ancien ministère de l'Environnement, des Terres et des Parcs de Colombie-Britannique ont lancé, dans le contexte général de la gestion des répercussions de la croissance démographique, l'Initiative de l'écosystème du bassin de Georgia (IEBG), programme quinquennal d'intervention sur le plan des incidences, des pressions et des menaces qui pèsent sur la durabilité du bassin. Depuis 1998, de nombreux autres partenaires, dont les autres paliers de gouvernement, les organismes américains, les groupements communautaires, les groupes des Premières nations et les représentants de l'industrie, se sont joints aux artisans de l'IEBG.

Le thème commun « Au travail pour le bassin de Georgia » a amené les ministères clés et les autres groupes d'intervenants à encourager l'innovation et la collaboration et à créer une capacité d'exécution de programmes en collaboration dans un souci de durabilité naturelle et communautaire. L'IEBG a notamment servi de catalyseur à la réalisation de projets pilotes, à l'adoption de pratiques exemplaires et au transfert de connaissances scientifiques, ainsi que de tribune aux intervenants représentant tout l'éventail des intérêts en matière de durabilité dans le bassin.

Au départ, l'IEBG a comporté quatre volets :

- soutien de collectivités durables;
- épuration de l'air;
- conservation et protection des habitats et des espèces;
- épuration de l'eau.

Dans chaque volet, on a fixé un certain nombre d'objectifs généraux et de priorités stratégiques qui ont orienté la conception et la réalisation communes de plans d'action annuels. De 1998 à 2003, 21,7 millions de dollars ont été affectés à l'IEBG au total. Selon une estimation prudente, pour chaque dollar de ressources affecté en 2002-2003

par Environnement Canada, les partenaires ont apporté six dollars en argent ou en nature (rapport 6:1).

- Pour plus de détails sur l'IEBG, consultez : www.pyr.ec.gc.ca/georgiabasin/index_f.htm

Qu'avons-nous accompli?

Historique des réalisations

Dans les cinq ans qu'a duré cette initiative jusqu'ici, on a fait des progrès appréciables :

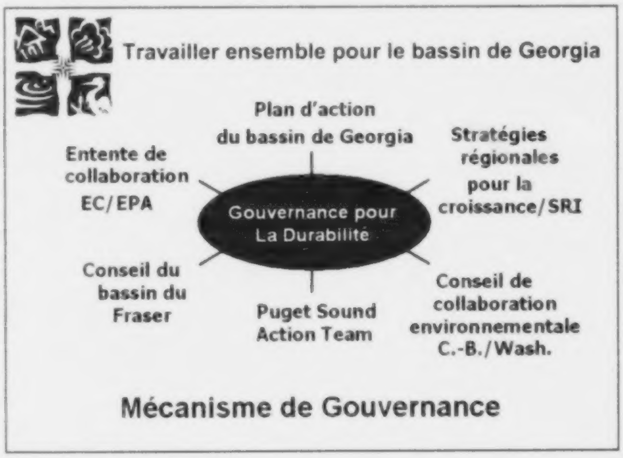
- on a fait de grands pas dans la réalisation de la vision formée pour l'IEBG;
- on a dressé un cadre de gouvernance efficace et nécessairement complexe pour les futurs travaux dans le bassin de Georgia;
- on a tenu une grande diversité d'engagements publics pris au tout début de l'initiative.

Création d'une vision

Pour l'IEBG, la vision formée est celle d'une gestion de la croissance pour « des communautés et des écosystèmes sains, productifs et durables dans le bassin de Georgia ». Avec le Plan d'action du bassin de Georgia (programme qui a succédé à l'IEBG), on a renouvelé les partenariats, mais tous les partenaires ont dit vouloir continuer à réaliser cette même vision commune.

Dans l'*évaluation provisoire de l'IEBG* (qui a été menée à terme en août 2002), on est parvenu à la conclusion que des progrès s'étaient faits dans la réalisation de cette vision d'une gestion des répercussions de la croissance. Voici les conclusions qui ont été tirées quant aux progrès globaux :

- en règle générale, l'IEBG a apporté une contribution positive à la gestion des incidences de la croissance, bien qu'elle se heurte toujours à des difficultés en la matière;
- il est difficile de mesurer la contribution précise de l'IEBG sur ce plan;
- la stratégie écosystémique est des plus importantes, mais des plus difficiles, car la notion de gestion d'écosystème est peu claire.



Établissement d'un cadre de gouvernance

Au cours de cette période de cinq ans, on a mis en place un cadre solide qui ouvre la voie aux résultats environnementaux à bien des années de distance. En fait, l'IEBG en est venue à faire partie intégrante d'un nouveau cadre transfrontalier de gouvernance et de participation institutionnelle qui place les

que doublé. En 2020, elle devrait atteindre les 4 millions au Canada et dépasser les 5 millions dans la région de Puget Sound. La croissance démographique dans cette région, plus particulièrement en dehors des centres urbains établis, ajoute grandement aux facteurs accumulés de stress sur les ressources écosystémiques de la terre, de l'air, de l'eau, etc.

Que faisons-nous à ce sujet?

En 1998, Environnement Canada et l'ancien ministère de l'Environnement, des Terres et des Parcs de Colombie-Britannique ont lancé, dans le contexte général de la gestion des répercussions de la croissance démographique, l'Initiative de l'écosystème du bassin de Georgia (IEBG), programme quinquennal d'intervention sur le plan des incidences, des pressions et des menaces qui pèsent sur la durabilité du bassin. Depuis 1998, de nombreux autres partenaires, dont les autres paliers de gouvernement, les organismes américains, les groupements communautaires, les groupes des Premières nations et les représentants de l'industrie, se sont joints aux artisans de l'IEBG.

Le thème commun « Au travail pour le bassin de Georgia » a amené les ministères clés et les autres groupes d'intervenants à encourager l'innovation et la collaboration et à créer une capacité d'exécution de programmes en collaboration dans un souci de durabilité naturelle et communautaire. L'IEBG a notamment servi de catalyseur à la réalisation de projets pilotes, à l'adoption de pratiques exemplaires et au transfert de connaissances scientifiques, ainsi que de tribune aux intervenants représentant tout l'éventail des intérêts en matière de durabilité dans le bassin.

Au départ, l'IEBG a comporté quatre volets :

- soutien de collectivités durables;
- épuration de l'air;
- conservation et protection des habitats et des espèces;
- épuration de l'eau.

Dans chaque volet, on a fixé un certain nombre d'objectifs généraux et de priorités stratégiques qui ont orienté la conception et la réalisation communes de plans d'action annuels. De 1998 à 2003, 21,7 millions de dollars ont été affectés à l'IEBG au total. Selon une estimation prudente, pour chaque dollar de ressources affecté en 2002-2003

par Environnement Canada, les partenaires ont apporté six dollars en argent ou en nature (rapport 6:1).

- Pour plus de détails sur l'IEBG, consultez : www.pyr.ec.gc.ca/georgiabasin/index_f.htm

Qu'avons-nous accompli?

Historique des réalisations

Dans les cinq ans qu'a duré cette initiative jusqu'ici, on a fait des progrès appréciables :

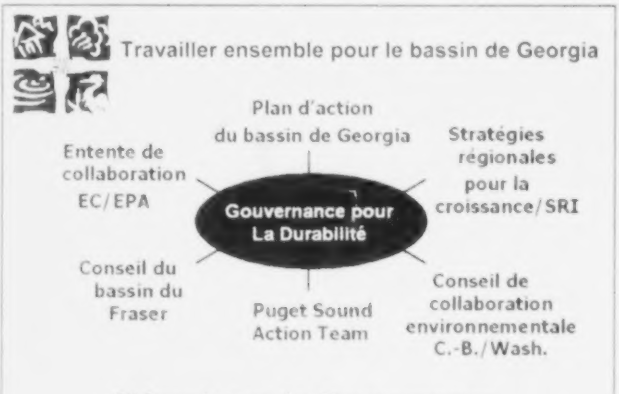
- on a fait de grands pas dans la réalisation de la vision formée pour l'IEBG;
- on a dressé un cadre de gouvernance efficace et nécessairement complexe pour les futurs travaux dans le bassin de Georgia;
- on a tenu une grande diversité d'engagements publics pris au tout début de l'initiative.

Création d'une vision

Pour l'IEBG, la vision formée est celle d'une gestion de la croissance pour « des communautés et des écosystèmes sains, productifs et durables dans le bassin de Georgia ». Avec le Plan d'action du bassin de Georgia (programme qui a succédé à l'IEBG), on a renouvelé les partenariats, mais tous les partenaires ont dit vouloir continuer à réaliser cette même vision commune.

Dans l'*évaluation provisoire de l'IEBG* (qui a été menée à terme en août 2002), on est parvenu à la conclusion que des progrès s'étaient faits dans la réalisation de cette vision d'une gestion des répercussions de la croissance. Voici les conclusions qui ont été tirées quant aux progrès globaux :

- en règle générale, l'IEBG a apporté une contribution positive à la gestion des incidences de la croissance, bien qu'elle se heurte toujours à des difficultés en la matière;
- il est difficile de mesurer la contribution précise de l'IEBG sur ce plan;
- la stratégie écosystémique est des plus importantes, mais des plus difficiles, car la notion de gestion d'écosystème est peu claire.



Mécanisme de Gouvernance

Établissement d'un cadre de gouvernance

Au cours de cette période de cinq ans, on a mis en place un cadre solide qui ouvre la voie aux résultats environnementaux à bien des années de distance. En fait, l'IEBG en est venue à faire partie intégrante d'un nouveau cadre transfrontalier de gouvernance et de participation institutionnelle qui place les

actions menées dans un contexte général du durabilité. Dans la formation de la vision de l'IEBG, Environnement Canada a noué des liens étroits et novateurs de collaboration avec le ministère des Affaires municipales de Colombie-Britannique.

Depuis 1998, ce partenariat a été étendu à d'autres ministères fédéraux (Pêches et Océans Canada et Parcs Canada), à trois ministères provinciaux, à des groupements communautaires, aux Premières nations Salish de la côte Ouest, aux représentants de l'industrie et aux organismes américains (par la Déclaration conjointe de coopération d'Environnement Canada et de l'Environmental Protection Agency pour l'écosystème du bassin de Georgia-Puget Sound et par le British Columbia/Washington Environmental Cooperation Council). Enfin, on a signé une déclaration de collaboration en gestion d'écosystème avec l'Union of British Columbia Municipalities (UBCM). Avec tous les partenaires, le Ministère cherche à compléter le travail fait par d'autres en cas de priorités parallèles et sert aussi, s'il y a lieu, de mécanisme d'exécution.

Le solide cadre de gouvernance de l'IEBG a nettement préparé les succès de demain. Dans l'évaluation provisoire de cette initiative et un rapport quinquennal d'activités qui sera produit à l'automne de 2003, on met en lumière de nombreux exemples concrets de progrès accomplis dans la mise en place d'une stratégie novatrice et commune de gouvernance et dans l'adhésion d'une grande diversité de partenaires à ce cadre de gouvernance.

Respect des engagements publics

Les deux évaluations de l'IEBG que nous avons mentionnées ont également confirmé les progrès dans une partie appréciable des engagements publics pris au démarrage de l'IEBG, les engagements en question ayant été tenus dans une large mesure au terme de ces cinq ans. De plus, on s'est trouvé à accroître les capacités d'Environnement Canada par des compléments de ressources, de meilleures communications et l'exécution de programmes au niveau local. On n'en a pas moins fait remarquer dans l'évaluation provisoire que, dans la pratique (au niveau des projets effectivement réalisés), l'évolution avait été partielle et inégale et qu'il y avait lieu d'adopter des orientations faisant une plus grande place à l'intégration, aux dossiers particuliers et à l'interdisciplinarité.

L'évaluation provisoire précise que, au départ, un cadre de gestion de rendement (CGR) avait été dressé pour l'initiative IEBG sur cinq ans. Ce cadre comporte quatre critères dits de continuum de progrès. C'est là un cadre de conceptualisation des progrès à accomplir depuis le stade des idées jusqu'au stade de l'action concrète. On peut distinguer quatre degrés dans ce continuum :

- *avancement de la connaissance scientifique* : acquisition d'une science, d'une information et/ou d'un savoir;
- *création de connaissances et de capacités* : mise en place de mécanismes novateurs de transfert de renseignements et de connaissances;
- *changements de comportement* : progrès et succès dans l'influence exercée sur la prise de décisions (pour des changements de comportement);
- *amélioration progressive d'ordre écologique, social et/ou économique* : progrès ou succès dans la réalisation d'une amélioration ou d'un changement de l'environnement.

L'évaluation provisoire indique que des progrès se sont faits dans tous les aspects du continuum, surtout aux deux premiers degrés de l'avancement de la connaissance scientifique et de la création de connaissances et de capacités. Elle note aussi que le CGR a eu un effet salutaire sur le travail des artisans de l'IEBG :

- le CGR a amené les coordonnateurs à changer leur façon de travailler;
- il a été jugé conceptuellement solide;
- il a aidé à focaliser, à planifier et à organiser les projets;
- les résultats intermédiaires ont été considérés comme des indications générales à exploiter pour garder le bon cap dans les projets;
- on a conçu des mesures de rendement et les a appliquées à de nombreux projets, dans le contexte du CGR ou non.

En résumé, l'évaluation provisoire de l'IEBG a indiqué que :

- d'importants progrès avaient été accomplis dans bien des projets pour l'avancement de la connaissance scientifique;
- bien des mécanismes avaient été conçus et réalisés – il y avait des signes initiaux du succès de leur fonctionnement – pour accroître les connaissances et les capacités des décideurs;
- l'évaluation des changements de comportement était difficile, mais qu'on avait relevé plusieurs indices de l'influence exercée sur la prise de décisions.

Il y avait peu d'indications selon lesquelles une amélioration progressive avait eu lieu sur le plan écologique, social et (ou) économique, à en juger par les projets témoins des premiers stades.

Bref, les nouveaux modes de collaboration, officiels ou officieux, établis dans le cadre de l'IEBG ont permis à Environnement Canada de mieux exécuter son mandat écologique dans un contexte plus général de durabilité. Les détails ont été largement communiqués aux partenaires et aux clients par des rapports publics annuels et des annonces aux grandes étapes. Des assemblées publiques et des réunions du comité directeur des intervenants ont aussi servi à faire connaître les progrès, tout comme des rencontres comme la conférence de recherche bassin de Georgia/Puget Sound.

Grandes réalisations pendant la période de cinq ans

En 2002-2003, les réalisations appréciables sur le terrain aux quatre degrés du « continuum des progrès » dans les collectivités de tout le bassin, ainsi que les progrès dans la formation d'une vision, l'établissement d'un cadre de gouvernance et l'exécution des engagements publics dont nous avons parlé, font qu'on a transformé l'IEBG en Plan d'action du bassin de Georgia (PABG) comme seconde phase des programmes en collaboration réalisés dans la région. Les vastes réalisations que détaille l'évaluation provisoire et que décrira le rapport quinquennal d'activités indiquent nettement que, de concert, les partenaires ont réalisé une foule de choses bien précises « sur le terrain » aux quatre degrés du continuum. Voici des réalisations particulières :

- Pour plus de renseignements et pour les détails de ces documents, consultez : www.pyr.ec.gc.ca/georgiabasin

Soutien de collectivités durables

Comme manifestations des efforts d'amélioration de notre compréhension et de notre protection de l'écosystème au profit des résidents et des décideurs, on peut notamment mentionner ce qui suit : soutien de plus de 58 projets lancés par les organismes sans but lucratif et les administrations locales pour aider les collectivités du bassin de Georgia à prendre des décisions en matière environnementale; rapports annuels, ateliers et site Web pour une amélioration de la communication et du dialogue; collaboration à la mise au point de diverses formes d'aide à la décision pour une planification de durabilité : trousse-conseil pour un développement durable, GB-QUEST, Stewardship Centre, etc.; élaboration et déclaration d'un jeu d'indicateurs communautaires, régionaux et transfrontaliers.

Collaboration aux activités de sensibilisation

De concert avec les dirigeants communautaires et les administrations locales, l'IEBG a collaboré à diverses activités de sensibilisation et de conscientisation qui ont favorisé la protection et le rétablissement de l'environnement. Le Programme « Business Environmental Pledge » réalisé dans la municipalité d'Abbotsford reconnaît les réalisations des groupes et des entreprises de premier plan qui manifestent leur souci de la santé de l'écosystème. Dans le projet de réduction des contaminants de Rock Bay à Victoria Harbour – c'est une entreprise en collaboration de la Burnside Gorge Community Association et de la Veins of Life Watershed Society –, on prévoit améliorer la qualité de l'eau, en relation avec le plan de gestion des eaux pluviales de la municipalité de Victoria, en luttant contre la contamination chimique des sédiments de baie. Dans un programme d'action communautaire pour les rives, on fait mieux connaître et comprendre la nécessité de garder les rives en santé et dans leur état naturel avec des ateliers et des exposés destinés aux agents immobiliers, aux riverains, aux entreprises municipales et aux autres groupes intéressés. Avec la campagne « Nature of Cities » de sensibilisation et d'éducation menée à Victoria et dans la basse région continentale, on présente une trousse de suggestions de politiques et de programmes de l'environnement et des stratégies novatrices de protection et de collaboration. On met en évidence les pratiques exemplaires de tout le pays et expose de solides arguments pour une protection et une gestion améliorées des espaces verts.

Épuration de l'air

Depuis cinq ans, nous avons nettement avancé notre connaissance des sources, des incidences et des difficultés et possibilités de gestion dans tout ce qui est amélioration de la qualité de l'air dans la région. Comme le bassin atmosphérique de la région s'étend de part et d'autre de la frontière canado-américaine, l'IEBG a réuni des représentants des administrations locales, des provinces, des États et du gouvernement fédéral des deux pays en vue de la conception de stratégies communes de dépollution de l'atmosphère. On a comparé les données des études sur la nature et les causes de la pollution atmosphérique aux valeurs particulières de concentration de polluants dans tout le bassin de Georgia. Une analyse poussée a permis d'établir que, si des sources polluantes habituelles comme les véhicules automobiles et les centrales rendent compte du smog et de fortes concentrations de particules en suspension dans l'air, les émissions des navires ont aussi leur part de responsabilité. L'étude de la qualité de l'air Pacifique 2001 a détaillé les sources et les processus de formation de particules fines et d'ozone troposphérique. Du même coup, on a créé un centre d'études avancées de la qualité de l'air dans la vallée du Fraser. De plus, l'équipe de l'IEBG a examiné les effets d'une piètre qualité de l'air sur la santé humaine,

végétale et animale et sur l'économie, ainsi que les effets prévus des changements climatiques sur ce bassin atmosphérique.

Conservation et protection des habitats et des espèces

Dans un souci de protection et de conservation des habitats et des espèces du bassin de Georgia, les artisans de l'IEBG ont réalisé des études pour recenser les écosystèmes et les habitats sensibles et les facteurs de stress engendrés par la pollution et les autres interventions humaines. Le relevé des concentrations de polluants dans la sauvagine et la constatation des taux de reproduction en décroissance des amphibiens ont indiqué l'état général de santé de l'écosystème du bassin. On a acquis des terrains abritant des végétaux et des animaux particulièrement sensibles ou exposés comme le territoire de chênes de Garry à des fins de protection; en 2003, on créera une réserve de parc national dans la partie méridionale de l'archipel du Golfe. On a entrepris de rétablir les populations de truites saumonées sauvages et adopté des pratiques moins envahissantes d'observation des mammifères marins. On a intégré la formation et la promotion de partenariats de conservation et d'intendance et des stratégies plus globales de conservation du paysage (en protection de biodiversité) aux activités d'aménagement du territoire pour mieux faire valoir les intérêts écologiques dans les stratégies de gestion de la croissance et les pratiques d'aménagement des terres privées.

Collaboration à un inventaire de la pollution atmosphérique

Dans la vallée du Bas Fraser, les sources de pollution sont diverses. Pour recenser les émissions dans tout le bassin de Georgia, un certain nombre de partenaires ont créé le programme « Year 2000 Emissions Inventory » qui relève des contaminants atmosphériques répandus comme l'ammoniac, les particules fines 10 et 2,5 et les gaz à effet de serre. Parmi les sources locales d'émissions de particules fines dans l'atmosphère, on peut mentionner l'industrie, les centrales, les véhicules, l'activité agricole et des sources naturelles comme la végétation et l'océan. L'inventaire nous renseigne aussi sur l'abondance et la dispersion des polluants à l'origine du smog. On se servira de ces données pour prévoir les émissions. Cette information est d'un intérêt capital pour les décideurs de part et d'autre de la frontière au moment d'établir de futures stratégies de réduction d'émissions pour une meilleure gestion de la qualité de l'air. Une importante constatation dans l'inventaire a été la découverte que les émissions de navires comme les navires de charge et de croisière se comparent aux émissions des véhicules automobiles, ce qui devait amener Environnement Canada, Water Land and Air Protection et le GVRD à engager des discussions avec les représentants de l'industrie et les autres organismes de réglementation pour une coopération internationale devant permettre de réduire les émissions de ce secteur.

Épuration de l'eau

Dans le dossier de l'épuration de l'eau, on a mieux fait comprendre par des inventaires et des recherches les sources, la répartition et l'incidence sur l'écosystème des principales substances toxiques. On a conçu et adopté des pratiques optimales de gestion pour atténuer les répercussions du ruissellement agricole et pluvial et proposé des stratégies communautaires de gestion de bassin hydrographique et de rétablissement des zones fermées de récolte de mollusques et crustacés. Les instruments de sensibilisation, la formation à l'amélioration du fonctionnement et de l'entretien des systèmes locaux d'évacuation des eaux usées (fosses septiques, par exemple), la promotion d'une

<<navigation écologique>> pour une réduction des déchets rejetés par les navires et une atténuation des risques de l'utilisation de produits chimiques en agriculture ont été autant de moyens d'améliorer l'intendance de cet écosystème.

Protection de l'écosystème de chênes de Garry

Le territoire de chênes de Garry est incroyablement complexe et abrite plus de 100 espèces en péril. Les fragments de cet écosystème se font de plus en plus rares et celui-ci compte parmi les quatre écosystèmes les plus menacés au pays. Comme il reste au Canada moins de 5 % de l'écosystème primitif de chênes de Garry de Colombie-Britannique – tout ce qui reste est dans le bassin de Georgia –, l'IEBG a jugé prioritaire l'acquisition de ce reste. Ces cinq dernières années, on a acquis plusieurs plantations à des fins de conservation. Dans la réserve de chênes de Garry de Cowichan qui est le plus beau fleuron de cet écosystème en Colombie-Britannique, on fait des recherches et des études en vue de la protection de la faune et de la flore en place et de la lutte aux espèces envahissantes.

Prochaines étapes et défis à relever

L'Initiative de l'écosystème du bassin de Georgia a jeté les bases d'une action écosystémique en collaboration dans ce bassin et dans la région transfrontalière de Puget Sound. Devant les succès remportés, le ministre Anderson a annoncé le 2 avril 2002 la reconduction de cette initiative rebaptisée Plan d'action du bassin de Georgia (PABG). Le PABG s'appuie sur une « vision axée sur des communautés et des écosystèmes sains, productifs et durables dans le bassin de Georgia ». C'est une vision que partagent Environnement Canada, Pêches et Océans Canada, Parcs Canada et les ministères de la Protection de l'eau, de l'air et des terres et de la Gestion durable des ressources de Colombie-Britannique. Dans le sens même de cette vision, ces partenaires font collectivement valoir leurs mandats, leurs intérêts et leurs ressources dans les défis à relever dans l'écosystème du bassin de Georgia; leur action est une occasion et une invitation pour que d'autres adhèrent au Plan d'action.

Rétablissement des zones de récolte de mollusques et crustacés

Ces cinq dernières années, l'IEBG a collaboré avec plusieurs Premières nations de la côte Ouest pour mieux faire connaître à la population les problèmes de récolte de mollusques et crustacés. Dans le projet de l'estuaire de la rivière Nanaimo, la Première nation Snuneymuxw a travaillé avec des organismes publics et divers partenaires non gouvernementaux à un plan de gestion estuarienne qui prévoit l'analyse de prélèvements d'eau pour la constatation des contaminants chimiques et bactériologiques. On a recensé les sources de pollution. Ce travail a permis d'instituer une pêche d'épuration dirigée à caractère saisonnier le long de la rive est de cette rivière. Dans d'autres projets réalisés dans tout le bassin, on a fait ressortir l'importance des partenariats entre les artisans de l'IEBG et les collectivités locales.

Les partenaires se sont entendus sur un « cadre de collaboration » où l'adoption de priorités et d'objectifs nouveaux guideront les gens dans les actions à mener en concertation pour l'obtention de résultats bien précis. Les objectifs en question sont étroitement liés au mandat d'Environnement Canada et donnent l'occasion au Ministère d'être un leader et un partenaire efficaces dans le contexte d'une stratégie d'action plus intégrée d'un caractère écosystémique. Le Ministère financera cette initiative par des

ressources ciblées et d'autres partenaires puiseront à cette fin dans leurs crédits votés. Tantôt le Ministère apporte une aide financière, tantôt il dirige des projets, en soutient d'autres et/ou déclare les résultats.

L'exercice consistant à préciser des objectifs de rendement pour le PABG est bien engagé. Pour le Ministère, c'est une grande possibilité de travailler dans une structure de gouvernance complexe où on doit tenir compte des besoins et des visées de toutes sortes de partenaires. Il est extrêmement difficile de mesurer les comportements sociétaux, comme on l'a constaté dans les cinq années de réalisation de l'IEBG. Pour une mesure de l'efficacité et de la réussite du PABG, il n'en est pas moins primordial d'élaborer des indicateurs de taux d'accueil pour les divers projets (et pour les changements de comportement qui s'ensuivent).

4.3 Prévisions météorologiques et environnementales

Résultat stratégique : Aider les Canadiens et les Canadiennes à s'adapter à leur environnement de façon à protéger leur santé et leur sécurité, à optimiser l'activité économique et améliorer la qualité de l'environnement.

Les Canadiens et les Canadiennes subissent les effets des conditions météorologiques et environnementales : tornades et tempêtes en hiver, inondations, sécheresse, variation du niveau d'eau des lacs, températures et précipitations extrêmes, turbulence causée par les avions, glaces marines et routes glacées. Toutes ces situations ont des répercussions sur la santé et la sécurité des Canadiens et des Canadiennes, les entreprises, l'économie et l'environnement. Le Service météorologique du Canada (SMC), qui est le service principal du secteur des prévisions météorologiques et environnementales, fonctionne 24 heures sur 24, tous les jours de l'année, pour faire les prévisions météorologiques et environnementales d'un bout à l'autre du pays.

Environnement Canada cherche à réduire les risques que représentent pour les Canadiens et les Canadiennes les dangers météorologiques et environnementaux en diffusant des avertissements lorsqu'il y a des conditions climatiques mauvaises ou dangereuses et en aidant les autres ministères et organismes fédéraux à prendre leurs décisions. Le Ministère aide aussi les secteurs d'activité sensibles à la température, comme les transports, l'énergie, les pêches, les forêts et le tourisme, en vue d'améliorer leur productivité et leur compétitivité, et de les amener à œuvrer dans le respect de l'environnement. Le Ministère fournit aussi au gouvernement fédéral l'information scientifique essentielle nécessaire à l'élaboration de bonnes politiques sur de grands dossiers, comme la qualité de l'air, la qualité de l'eau, la gestion de l'eau et les changements climatiques.

À l'intérieur du cadre de gestion d'Environnement Canada, le résultat stratégique du SMC est assorti de deux résultats clés. Compte tenu de la structure décrite dans le Rapport sur les plans et les priorités du Ministère, les éléments du rapport ont été associés aux résultats clés ils se rapportent. Cette structure logique est illustrée dans le tableau et dans les commentaires sur le rendement qui suivent.

RÉSULTAT STRATÉGIQUE : PRÉVISIONS MÉTÉOROLOGIQUES ET ENVIRONNEMENTALES			
Résultats clés :			
Réduction des conséquences des intempéries et des dangers connexes		**Adaptation aux changements**	
Domaines prioritaires faisant l'objet d'un rapport :			
Amélioration du service	**Conditions météorologiques extrêmes et dangers connexes**	**Capacité scientifique**	**Modernisation**

Secteur d'activité des prévisions météorologiques et environnementales

Aider les Canadiens et les Canadiennes à s'adapter à leur environnement de façon à protéger leur santé et leur sécurité, à optimiser l'activité économique et à améliorer la qualité de l'environnement

Avec son secteur d'activité des prévisions météorologiques et environnementales, Environnement Canada vise à obtenir deux résultats clés :

- réduire les conséquences des intempéries et des dangers connexes sur la santé, la sécurité et l'économie;
- favoriser l'adaptation aux changements quotidiens et à long terme qui se produisent dans les conditions atmosphériques et hydrologiques, ainsi que des glaces.

Dépenses par résultat clé (millions $)

(y compris les recettes disponibles)

Réduire les conséquences des intempéries violents et des dangers connexes sur la santé, la sécurité et l'économie.	192,5 $ *187,0 $* **188,3 $**
Favoriser l'adaptation aux changements quotidiens et à long terme qui se produisent dans les conditions atmosphériques et hydrologiques et des glaces.	67,7 $ *82,8 $* **71,0 $**
Total pour le secteur d'activité	
Dépenses prévues	260,2 $
Autorisations totales	*269,8 $*
Dépenses réelles	**259,3 $**

Dépenses réelles

Partenaires principaux

Une liste complète des partenaires de tous les secteurs de société, par programme, figure dans le *Rapport sur les plans et les priorités de 2003-2004* d'Environnement Canada (www.ec.gc.ca/rpp/2003/fr/a7a.htm). Les partenaires des initiatives au cours de cette période sont mentionnés dans ce rapport.

Cibles principales et résultats généraux

Indicateur clé général (section 3 du rapport) — catastrophes attribuables aux phénomènes météorologiques au Canada (pertes prévues). Pour connaître les cibles détaillées faisant l'objet d'un examen, consultez le *Rapport sur les plans et les priorités de 2003-2004* d'Environnement Canada (www.ec.gc.ca/rpp/2003/fr/a3a.htm).

Les résultats généraux sont indiqués ci-dessus.

Liens avec les programmes, les ressources et les résultats

Programme de surveillance (atmosphérique, qualité de l'air, qualité de l'eau) – dépenses en 2002-2003 : 91,2 M$

Programme de production des prévisions (super-ordinateur, centres météorologiques) – dépenses en 2002-2003 : 90,2 M$

Système de la prestation des services (téléphone, site Web, distribution des renseignements météorologiques avec les partenaires) - dépenses en 2002-2003 : 10,3 M$

Sciences (climat, recherche météorologique, programme de l'indice UV) – dépenses en 2002-2003 : 46,1 M$

Systèmes nationaux de soutien (formation opérationnelle, télécommunications, politiques) – dépenses en 2002-2003 : 21,5 M$

Pratiques de gestion

Examen opérationnel du Service météorologique du Canada et contributions continues aux initiatives de gestion horizontale du Ministère (indiquées dans le modèle du secteur d'activité de la gestion, de l'administration et des politiques).

PLAIDOYER POUR LE CHANGEMENT... ÉLABORER UNE VISION POUR L'AVENIR

Le SMC est l'un des services météorologiques et hydrométriques les plus perfectionnés dans le monde. Il est doté d'une infrastructure technologique d'une valeur de 375 millions de dollars qui est à pied d'œuvre 24 heures sur 24, tous les jours de l'année. Il est reconnu dans le monde entier pour ses services de prévisions météorologiques de très haute qualité et pour l'excellence de ses travaux de recherche en sciences atmosphériques. Cette place prépondérante entraîne de fortes attentes en matière de service et exige des progrès constants. Pour évaluer la situation actuelle de l'organisation à la lumière des attentes pour l'avenir, les dirigeants du SMC ont entrepris une étude en profondeur des programmes et des services. Compte tenu de l'ensemble des points forts et des points faibles, plusieurs facteurs, internes et externes, se sont dégagés.

À l'interne, parmi les problèmes recensés, mentionnons le surmenage et le vieillissement de l'effectif, l'obsolescence accélérée de l'infrastructure et l'absence de visibilité auprès de certains groupes de clients éventuels. Parmi les points forts, mentionnons la reconnaissance constante du SMC à titre de chef de file dans les communications et de longs antécédents d'excellence du service appuyé sur la recherche scientifique. À l'externe, l'évolution du contexte environnemental a engendré d'autres motifs de changement, notamment l'accroissement de la fréquence et de la gravité des conditions météorologiques et environnementales extrêmes, ainsi que la nécessité de s'adapter aux changements climatiques.

D'autres difficultés se posent pour le SMC : les progrès de la science et de la technologie, et les divers moyens que prennent les gouvernements pour offrir le service, c'est-à-dire par une collaboration accrue multilatérale et bilatérale avec les États-Unis, ainsi que par les partenariats publics-privés, avec les universités, les citoyens et d'autres parties intéressées directement. Les dirigeants ont conclu que, bien que ces problèmes peuvent être résolus individuellement, ce n'est pas nécessairement le cas de façon cumulative. Des facteurs d'impulsion (relevés au sein du SMC même) ont engendré un sentiment d'urgence pour ce qui est du changement, et des facteurs d'attraction (à l'extérieur du SMC) découlent des changements qui se produisent dans l'environnement à la fois canadien et mondial. Ensemble, ces facteurs ont conduit à la formulation d'un état nouveau ou souhaité : *La vision du SMC pour l'avenir.*

Bien que cette vision soit encore en voie d'élaboration, le thème principal est l'amélioration du service, notamment les points suivants :

- accorder la priorité aux prévisions du temps et des précipitations pouvant avoir des effets exceptionnels, réduire le délai de réaction et offrir de nouveaux produits et services;
- élaborer de nouveaux services, comme des systèmes d'information météorologique pour les routes;
- assurer la qualité du service par des systèmes de vérification et des sondages;
- renforcer les partenariats avec les médias, le secteur privé, les organismes de secours en cas d'urgence;
- optimiser les canaux de diffusion, comme la radio, le téléphone et l'Internet;
- assurer la durabilité de l'organisation par la modernisation de l'infrastructure, de la technologie et de l'expertise.

4.3.1 Résultat clé : Réduction des conséquences des intempéries et des dangers connexes

Réduction des effets des intempéries et des dangers connexes sur la santé, la sécurité et l'économie

AMÉLIORATION DU SERVICE

De quoi s'agit-il?

Le SMC a comme but à long terme de rehausser la capacité des Canadiens et des Canadiennes à s'adapter aux événements ayant des effets exceptionnels et aux dangers connexes, à les prévoir, à les atténuer, à y résister et à s'en rétablir pour qu'ils vivent dans un milieu sain et que les menaces posées par les dangers environnementaux soient minimisées.

Que faisons-nous à ce sujet?

Pour atteindre ce but, nous avons établi les grandes stratégies ci-après :

- améliorer la qualité des produits et des services;
- trouver des façons innovatrices d'offrir ces produits et ces services au public, ainsi qu'au secteur privé et au secteur universitaire;
- renforcer les partenariats et les possibilités avec le secteur météorologique privé.

Qu'avons-nous accompli?

Historique des réalisations

En 2001, le SMC a entrepris des efforts marqués pour formuler une stratégie globale de service. Les initiatives internes, comme la diffusion active des avertissements, devaient être harmonisées avec les initiatives externes, comme celle du gouvernement fédéral portant sur l'amélioration du service. À cet égard, le gouvernement du Canada s'est engagé à rehausser de 10 % la satisfaction des citoyens à l'égard des services dans les quatre prochaines années, et à mettre de plus en plus à la disposition du public les données et l'information. Les mécanismes actuels de prestation des services sont conçus dans l'ensemble du SMC en fonction des besoins et des capacités de chacune des régions. Les particularités régionales font l'objet d'un examen attentif dans l'élaboration des projets pour l'avenir. Des argumentaires sont élaborés pour chacune des activités de service prioritaires, pour que nous sachions de quelle façon ces activités sont actuellement accomplies, comment elles devraient idéalement l'être, comment le succès doit être mesuré, quelles recommandations pourraient être faites pour mieux cibler les efforts dans l'avenir, et quelles répercussions pourraient découler de la mise en œuvre des recommandations.

4.3.1 Résultat clé : Réduction des conséquences des intempéries et des dangers connexes

Réduction des effets des intempéries et des dangers connexes sur la santé, la sécurité et l'économie

AMÉLIORATION DU SERVICE

De quoi s'agit-il?

Le SMC a comme but à long terme de rehausser la capacité des Canadiens et des Canadiennes à s'adapter aux événements ayant des effets exceptionnels et aux dangers connexes, à les prévoir, à les atténuer, à y résister et à s'en rétablir pour qu'ils vivent dans un milieu sain et que les menaces posées par les dangers environnementaux soient minimisées.

Que faisons-nous à ce sujet?

Pour atteindre ce but, nous avons établi les grandes stratégies ci-après :

- améliorer la qualité des produits et des services;
- trouver des façons innovatrices d'offrir ces produits et ces services au public, ainsi qu'au secteur privé et au secteur universitaire;
- renforcer les partenariats et les possibilités avec le secteur météorologique privé.

Qu'avons-nous accompli?

Historique des réalisations

En 2001, le SMC a entrepris des efforts marqués pour formuler une stratégie globale de service. Les initiatives internes, comme la diffusion active des avertissements, devaient être harmonisées avec les initiatives externes, comme celle du gouvernement fédéral portant sur l'amélioration du service. À cet égard, le gouvernement du Canada s'est engagé à rehausser de 10 % la satisfaction des citoyens à l'égard des services dans les quatre prochaines années, et à mettre de plus en plus à la disposition du public les données et l'information. Les mécanismes actuels de prestation des services sont conçus dans l'ensemble du SMC en fonction des besoins et des capacités de chacune des régions. Les particularités régionales font l'objet d'un examen attentif dans l'élaboration des projets pour l'avenir. Des argumentaires sont élaborés pour chacune des activités de service prioritaires, pour que nous sachions de quelle façon ces activités sont actuellement accomplies, comment elles devraient idéalement l'être, comment le succès doit être mesuré, quelles recommandations pourraient être faites pour mieux cibler les efforts dans l'avenir, et quelles répercussions pourraient découler de la mise en œuvre des recommandations.

Bien que l'élaboration d'une stratégie de service globale soit récente, le service est fondamental dans les activités courantes du SMC et l'amélioration constante du service a toujours été une priorité pour l'organisation. Annuellement, le SMC diffuse environ 14 000 avertissements météorologiques et 3 500 avertissements de verglas, et environ 500 000 prévisions météorologiques publiques, 200 000 prévisions maritimes et 400 000 prévisions pour l'aviation.

Les grands médias sont le moyen principal par lequel le SMC communique avec les Canadiens et les Canadiennes, et ils sont essentiels pour que la population reçoive l'information météorologique, surtout les avertissements, dans les meilleurs délais. L'information météorologique est aussi diffusée par les moyens ci-après d'Environnement Canada :

- *Internet :* Pages Web à www.weatheroffice.ec.gc.ca. Ce site Internet est l'un des plus utilisés au gouvernement fédéral, avec plus de trois milliards de consultations par année.
- *Téléphone :* Des messages enregistrés gratuits donnent les prévisions de base pour le public et il existe un service téléphonique payant 1-900 permettant de parler directement à un météorologue 24 heures sur 24.
- *Radiométéo :* Des renseignements météorologiques sont continuellement diffusés dans les deux langues sur les fréquences VHF de Radiométéo.

> Les services météorologiques sont parmi les services gouvernementaux fédéraux les plus fréquemment utilisés. Les sondages indiquent que 92 % des Canadiens et des Canadiennes consultent au moins une fois par jour les prévisions météorologiques.

> L'économie canadienne est sensible aux intempéries pour un montant de 150 milliards de dollars.

Ci-après les initiatives d'amélioration du service relativement à la qualité des services, à l'innovation dans la prestation des services et au renforcement constant des partenariats.

Principales réalisations en 2002-2003

Amélioration de la qualité des produits et des services

Sondage national sur les produits et services météorologiques : Un sondage téléphonique auprès des Canadiens et des Canadiennes a été fait en 2002, pour connaître leurs besoins et leur usage des produits et services météorologiques offerts par le SMC, ainsi que leur satisfaction et leurs attentes. On a constaté que l'information météorologique est vraiment importante pour les Canadiens et les Canadiennes, puisque 92 % ont indiqué qu'elle a au moins une certaine importance dans leur vie quotidienne. La population est essentiellement satisfaite du fait qu'elle peut obtenir en tout temps l'information météorologique qu'elle souhaite. Les Canadiens et les Canadiennes sont aussi largement satisfaits de l'exactitude de divers aspects bien définis des prévisions météorologiques, notamment les précipitations et les températures. Les prévisions hivernales sont de la plus haute importance et sont très susceptibles de répondre aux attentes des Canadiens et des Canadiennes pour ce qui est de l'exactitude. Presque tous les Canadiens et les Canadiennes sont satisfaits dans l'ensemble des avertissements météorologiques qu'ils reçoivent dans leur région; les variantes entre les régions sont minimes. Cette satisfaction porte moins sur l'exactitude que sur la rapidité avec laquelle ils reçoivent des avertissements à l'avance en cas de mauvais temps. Parmi les divers types de renseignements météorologiques, le public attache le plus d'importance aux avertissements, et ensuite aux prévisions de précipitation et de température. Le sondage a révélé que l'exactitude des prévisions sur les précipitations représente

le plus large « écart de service » entre les attentes du public et le niveau de satisfaction par rapport aux services reçus.

Sondages post-événement sur les avertissements météorologiques : Le SMC a commandé deux sondages après des événements météorologiques importants (p. ex., des orages et des tempêtes hivernales) pour déterminer si les Canadiens et les Canadiennes voient ou entendent les avertissements météorologiques, et pour savoir quelles mesures ils ont pris à la suite de ces avertissements, et les répercussions, le cas échéant, de ces événements. Ces sondages aident le SMC à comprendre la perception et le comportement du public relativement aux avertissements météorologiques en cas de très mauvais temps, et de mesurer l'efficacité de ces avertissements pour réduire les répercussions négatives de ces événements. Des sondages post-événement ont été faits à Saskatoon (Saskatchewan) à la suite d'un avertissement d'orage, et dans la Vallée du Fraser (Colombie-Britannique), après un avertissement de tempête de neige et de verglas. Dans chaque cas, la majorité des répondants avaient eu connaissance de l'avertissement. La source d'information mentionnée le plus souvent est la télévision. L'information dont les répondants se rappelaient le plus était le genre d'intempéries à venir. La majorité des répondants qui ont vu ou entendu les avertissements étaient d'avis qu'ils avaient reçu assez d'information. Une vaste majorité de répondants étaient d'avis qu'il est important de prendre connaissance des avertissements météorologiques au moment où ils sont diffusés. Le SMC utilise les résultats des sondages pour améliorer ses programmes d'éducation et de communication avec le public.

Appui constant au ministère de la Défense nationale : Le SMC continue de fournir des services météorologiques importants à Opération APOLLO, soit la contribution militaire du Canada aux opérations de lutte contre le terrorisme au Moyen-Orient. Les centres de services météorologiques (CSM) à Halifax et à Comox ont transmis des prévisions aux navires de la marine en route vers la Mer d'Arabie. Le CSM de Greenwood a transmis aux commandants et planificateurs militaires dans tout le Canada et au Moyen-Orient des représentations graphiques quotidiennes des conditions météorologiques importantes. Le SMC utilise un modèle servant à fournir des prévisions détaillées contribuant à ces efforts. L'information météorologique transmise pour faciliter le transit des navires est importante pour les décisions à prendre sur l'itinéraire et la conduite des navires. Elle est également cruciale pour les opérations aériennes des hélicoptères embarqués Sea King. Dans les deux cas, l'information contribue à la sécurité et à l'efficacité des opérations dans un environnement difficile.

Nouveaux services : Prévisions de l'état de la mer : Depuis juin 2002, le SMC de la région du Québec diffuse des prévisions sur l'état de la mer pour le fleuve Saint-Laurent et il offrira également ce service pour la Baie d'Hudson et la Baie de James en 2003. Le SMC verra à tirer parti de la même architecture pour offrir des services maritimes dans les autres régions. Ce nouveau service est possible grâce au fonds offert par le Secrétariat national Recherche et sauvetage et grâce à un partenariat avec Pêches et Océans Canada. Ce partenariat a conduit à la création d'un modèle de vagues qui intègre les prévisions du vent par le SMC avec les prévisions de Pêches et Océans sur la bathymétrie et les courants marins. Le SMC a intégré les observations des utilisateurs dans le produit modèle, et a ainsi obtenu un modèle à la fine pointe de l'interaction des vagues et des glaces. Le modèle est utilisé en temps réel par les météorologues opérationnels de la région du Québec. Dans l'avenir, les bulletins et les produits sur l'état de la mer seront établis à partir du modèle et des produits graphiques avec les prévisions des vagues et d'autres paramètres météorologiques seront diffusés sur l'Internet. C'est ainsi que les utilisateurs

et les personnes chargées de la sécurité pourront prendre de meilleures décisions dans les situations dangereuses et pourront prendre des mesures afin que les activités en mer soient plus sûres.

Innovation dans la prestation des services

Portail météorologique des médias : Environnement Canada offre maintenant un service météorologique gratuit et exclusif aux médias de nouvelles canadiens. Mis en œuvre en octobre 2002, le nouveau portail à l'intention des médias (réseaux de télévision, de radio et de câblodistribution et journaux) leur offre un meilleur accès à l'information météorologique. Les médias canadiens disposent maintenant d'un service sur mesure, dans les plus brefs délais, pour obtenir des renseignements météorologiques à jour et de la plus haute qualité. Comme l'information est réactualisée à toutes les cinq minutes, les médias peuvent obtenir des données répondant à leurs besoins, directement du SMC. Avec ce moyen indépendant, les médias sont assurés d'une information constante et ininterrompue. Le portail météorologique des médias offre les services suivants : alertes météorologiques, avertissements de conditions météorologiques exceptionnelles, conditions actuelles, prévisions à l'intention du public, images satellite, radar et de la foudre, prévisions maritimes et information sur les glaces.

Meilleure reconnaissance des avertissements météorologiques par les médias : Conjointement avec l'Association canadienne des radiodiffuseurs, de nouveaux protocoles permettant au personnel des médias de mieux reconnaître les avertissements météorologiques prioritaires ont été mis en œuvre. Grâce à ces protocoles, les avertissements météorologiques pourront être diffusés dans les meilleurs délais aux auditoires.

Wind Energy Simulation Toolkit (West) : Il s'agit d'un système canadien de cartographie éolienne à haute résolution élaboré au moyen de l'infrastructure de prévisions météorologiques informatiques du SMC. Grâce à cet outil, le SMC a conclu un partenariat avec une entreprise de services publics, Manitoba Hydro, et deux entreprises partenaires, pour produire un atlas éolien moderne de la région du Manitoba au sud du 54^{e} degré de latitude nord. Parmi les réalisations attendues, mentionnons un système d'information géographique en interface avec une grille éolienne à haute résolution, représentative des 50 dernières années, de même que les vents à très petite échelle.

Renforcement des partenariats et acquisition de capacités

Sensibilisation par l'éducation : L'école publique Terry-Fox à Brampton (Ontario) s'est inscrite au *Programme de l'indice UV pour la sensibilisation des enfants aux effets du soleil*, et a ainsi accepté de relever le défi de prudence au soleil. L'école a reçu du SMC une affiche et une brochure sur l'indice UV et s'est inscrite au Club scolaire de prudence au soleil. Il y a 1 500 écoles au Canada qui sont inscrites à ce programme. Les écoles participantes mesurent l'indice UV aux alentours de leur école et inscrivent les données dans le site Web de l'indice UV du SMC. L'école publique Terry-Fox a organisé des réunions avec le SMC et le Service régional de la santé de la région de Peel. Le personnel du SMC a fait un exposé sur l'indice UV, sur les mesures à prendre pour se protéger du soleil et sur la relation entre le rayonnement UV, le climat, l'appauvrissement de la couche d'ozone, les changements climatiques et la qualité de l'air. Dans l'année qui vient, le programme sera élargi car il comptera de nouvelles activités et des guides d'information à l'intention des élèves d'écoles secondaires. Grâce à ce programme, financé

conjointement par le SMC et Santé Canada, les jeunes Canadiens sont mieux en mesure de se protéger des effets nocifs du rayonnement UV.

Renforcement des capacités dans le secteur météorologique privé – Le secteur météorologique privé au Canada est modeste, mais diversifié. Environnement Canada noue des relations plus étroites avec ce secteur et, à cette fin, il encourage la mise en œuvre et l'utilisation de services météorologiques à valeur ajoutée. Le Ministère cherche à améliorer l'accès aux données et à trouver de nouveaux débouchés pour ce secteur.

Prochaines étapes et défis à relever

Dans l'avenir, le SMC axera davantage ses efforts sur les activités de diffusion pour que les Canadiens et les Canadiennes connaissent la vaste gamme de services qu'il leur offre et qu'ils en tirent un profit maximal. En outre, le SMC cherchera à mieux comprendre les besoins des utilisateurs de sorte que ses services y répondent. Voici des améliorations du service à mettre en œuvre dans l'avenir :

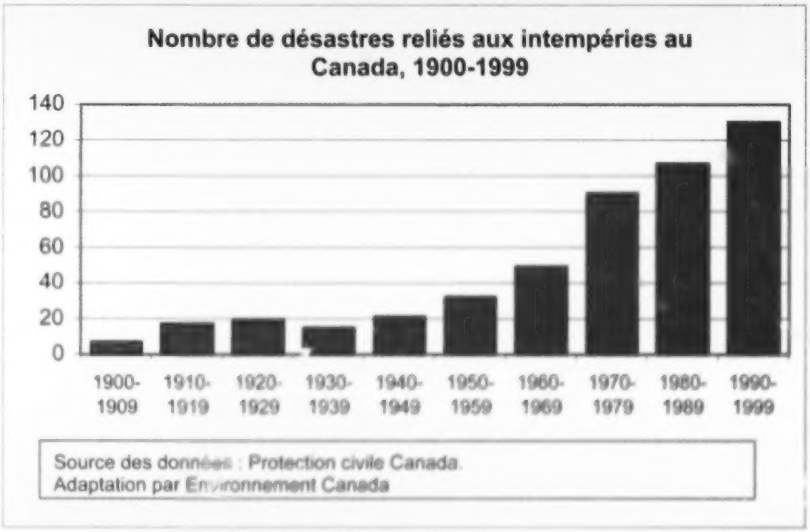
- chercher d'autres possibilités pour le site Web météorologique afin que tous les Canadiens puissent obtenir l'information;
- mettre au point et mettre en œuvre une nouvelle charte des services météorologiques;
- se préparer à soutenir de nouvelles initiatives, comme des services météorologiques pour les transports routiers, en partenariat avec Transports Canada et les provinces;
- améliorer les services de surveillance de la quantité d'eau par l'entremise du nouveau laboratoire hydrométéorologique en voie d'établissement à Edmonton (la gestion des inondations et des sécheresses sera renforcée du fait que le SMC pourra fournir une meilleure information de base aux personnes qui s'occupent de ces conditions météorologiques).

CONDITIONS MÉTÉOROLOGIQUES EXTRÊMES ET DANGERS CONNEXES

De quoi s'agit-il?

Les risques que constituent pour la santé, la sécurité, les biens et l'économie, les dangers d'origine naturelle comme les tempêtes de verglas, les inondations, la sécheresse et le vent, ne cessent d'augmenter. L'activité humaine peut provoquer ou intensifier d'autres dangers d'origine naturelle, comme la mauvaise qualité de l'air. Les pertes de biens matériels et les pertes économiques causées par les dangers d'origine naturelle augmentent en flèche depuis quelques années. Les Canadiens deviennent plus vulnérables aux conditions météorologiques extrêmes et aux dangers connexes en raison de l'accroissement de la densité urbaine, du vieillissement de l'infrastructure et de l'établissement de réseaux de production et de distribution complexes mais vulnérables.

En 1998, le Canada a dépensé trois milliards de dollars pour réparer les dommages causés par des événements météorologiques extrêmes et les dangers connexes. Selon le Bureau d'assurance du Canada, les règlements en cas de sinistre (par les sociétés d'assurance et les contribuables) ont doublé à tous les cinq ans pendant les années 80 et les années 90.



Que faisons-nous à ce sujet?

En collaboration avec d'autres, Environnement Canada tient à améliorer notre capacité de prévoir les événements météorologiques extrêmes et des dangers connexes, de s'y adapter, de les atténuer, d'y résister et de s'en remettre et, à cette fin, à allonger le délai de réaction et à améliorer l'exactitude et l'utilité des avertissements, ainsi que la satisfaction à cet égard. Voici les grandes stratégies adoptées à cette fin :

- des stratégies scientifiques qui améliorent la capacité de prévision et la technologie de surveillance permettant de raccourcir le délai de réaction;
- des stratégies de diffusion pour les avertissements à l'intention du public et des communications visant les localités les plus à risque;
- des stratégies de service pour collaborer avec les premiers intervenants afin de leur procurer des avertissements météorologiques essentiels.

Qu'avons-nous accompli?

Historique des réalisations

Le SMC a établi clairement que les événements météorologiques extrêmes et les dangers connexes sont un domaine prioritaire pour ses services de prévision. C'est pourquoi il porte attention à tous les aspects de la question, depuis les besoins scientifiques et technologiques, jusqu'aux stratégies de gestion et de communication. La qualité de l'air est également devenue un point important. C'est ainsi que des progrès considérables ont été réalisés dans les nouvelles capacités et stratégies de prévision pour communiquer avec les Canadiens et des Canadiennes. Dans ses activités de recherche et de développement, le SMC a établi comme priorité depuis peu les travaux sur les conditions météorologiques extrêmes et les dangers connexes. Ces efforts

commencent à porter fruit grâce à des projets novateurs avec des partenaires. En outre, il y a eu des améliorations constantes dans d'autres domaines, comme l'illustrent les quelques exemples ci-après.

Principales réalisations en 2002-2003

Stratégies de recherche scientifique

Les recherches sur les conditions météorologiques extrêmes menées par le SMC se font surtout à Montréal au Laboratoire universitaire sur le temps extrême (LUTE). Le LUTE est le fruit d'une collaboration entre le SMC et le Réseau de calcul et de modélisation mathématiques. Un réseau de huit centres de recherche situés à Montréal et leurs entreprises partenaires, coordonne et favorise la recherche sur le temps extrême, comme les tempêtes, les tornades et les sécheresses. Le Centre des ouragans du SMC à Halifax contribue aux recherches et aux prévisions sur les conditions météorologiques extrêmes en s'intéressant particulièrement aux ouragans et aux tempêtes.

Systèmes de surveillance pour les interventions en cas d'urgence : Depuis le désastre nucléaire de Tchernobyl il y a 15 ans, le SMC fait des investissements pour comprendre et prévoir le déplacement de la matière radioactive dans l'atmosphère. En 1993, des outils spécialisés de modélisation numérique avaient été mis en œuvre au Centre météorologique canadien (CMC), pour évaluer et prévoir la dispersion des matières dangereuses partout dans le monde. Après les attaques terroristes aux États-Unis le 11 septembre 2001, le SMC a eu recours à des outils de simulation numérique très spécialisés lorsqu'il a été invité à offrir un soutien technique, scientifique et opérationnel pour les programmes canadiens d'intervention en cas d'urgence. Dans la matinée des attaques, le CMC a fourni rapidement des avis spécialisés sur le déplacement et la dispersion atmosphérique sur de longues distances du panache se dégageant des lieux attaqués. Les simulations ont été réalisées rapidement et utilisées par Santé Canada pour mieux évaluer les risques éventuels attribuables aux panaches.

En juillet 2002, le SMC a collaboré avec des partenaires fédéraux et provinciaux pour faire un modèle numérique du panache de fumée des feux de forêt qui ont commencé dans le Nord du Québec, au moyen du modèle de dispersion appelé *Canadian Emergency Response Model (CANERM)*. Des renseignements numériques et des techniques de prévision météorologique à court terme ont servi à prévoir le passage du panache de fumée sur l'Est du Québec et dans les provinces atlantiques. Le modèle CANERM, conçu et mis en œuvre de façon opérationnelle pour faciliter les interventions en cas d'urgence nucléaire et pour suivre les cendres volcaniques en suspension dans l'air pour l'aviation, est un modèle d'application spécialisée intégré avec les systèmes mondiaux et régionaux de prévisions météorologiques numériques et d'assimilation des données au CMC.

Aujourd'hui, ces outils de simulation numérique très spécialisés, concurremment avec le système de prévisions météorologiques numériques mondial opérationnel au CMC, nous permettent de réagir en toute temps au besoin. Récemment, le SMC a pu élargir sa capacité de surveillance, grâce au montant d'un million de dollars provenant du Fonds de l'Initiative de recherche et de technologie chimique, biologique, radiologique et nucléaire du ministère de la Défense nationale. L'argent a servi à l'achat de six systèmes mobiles de surveillance par radiosonde dans la haute atmosphère, de la nouvelle génération, pour les interventions en cas d'incident terroriste et d'autres incidents dans l'environnement et comportant le rejet de substances dangereuses dans

l'atmosphère. Le SMC avait utilisé du matériel semblable dans le passé pour faire le suivi d'événements tels l'incendie de pneus à Hagersville (Ontario), les retombées de l'accident nucléaire de Tchernobyl et de fortes éruptions volcaniques.

Le Centre canadien de prévision des ouragans : Trois systèmes d'origine tropicale (Arthur, Gustav et Isidore) ont touché le Canada et ses eaux territoriales en 2002-2003. Le Centre canadien de prévision des ouragans a diffusé 65 bulletins d'information sur huit cyclones tropicaux en 2002.

Stratégies de diffusion

Les stratégies de diffusion au cours de l'année écoulée ont consisté surtout en programmes de sensibilisation aux conditions météorologiques extrêmes et en des exercices d'intervention en cas d'urgence dans les régions du Canada qui subissent souvent du temps extrême. En octobre 2002, le SMC a mis en place sur son site Web météo, un « tableau d'ensemble des avertissements météorologiques » permettant de présenter graphiquement de façon simple et efficace les avertissements météorologiques à l'intention du public. Il est ainsi possible de connaître, sur un seul site Web, la situation des avertissements météorologiques officiels du SMC dans tout le Canada, dans les deux langues officielles.

- Pour plus d'informations, consultez le site www.weatheroffice.ec.gc.ca/canada_f.htm

La Région des Prairies et du Nord a organisé depuis 1998 des semaines de temps extrême hivernal et estival. Les météorologues du Programme de préparation aux avertissements travaillent en collaboration avec les médias locaux pour sensibiliser davantage au temps extrême les gestionnaires des mesures d'urgence, les écoles et la population. En 2002-2003, il y a eu plus de 2 800 communications avec ces intervenants.

Efforts ciblés : La Région atlantique du SMC a tenu sa deuxième campagne de sensibilisation aux conditions météorologiques extrêmes en été et en hiver pour sensibiliser davantage la population aux risques associés aux fortes intempéries dans la région et pour l'aider à se préparer à de tels événements. Cette sensibilisation a été faite par des entrevues dans les médias, des messages d'intérêt public et des exposés par le personnel du SMC, et par l'entremise des sites Internet régionaux sur les conditions météorologiques extrêmes en été et en hiver Ces messages ont été présentés dans les écoles, aux sociétés d'assurance, aux ministères provinciaux et aux services municipaux. L'ouverture officielle du Radar Doppler de Holyrood a eu lieu pendant la campagne de l'hiver pour faire connaître la technologie utilisée dans les services météorologiques modernes.

« Project Anti-Freeze »

En avril 2002, dans la région des Prairies et du Nord, le SMC a participé à un exercice d'intervention en cas d'urgence dans le cadre d'un projet appelé « Project Antifreeze ». Il s'agissait d'évaluer la réaction de divers organismes à une forte tempête de verglas simulée et à un blizzard touchant le sud du Manitoba sur une période de trois jours. Les administrations municipales et le gouvernement fédéral, ainsi que des organismes bénévoles et du secteur privé, étaient représentés. Un prévisionniste du SMC communiquait des messages météorologiques à mesure que la tempête simulée évoluait. Il agissait aussi en tant que porte-parole sur les conditions météorologiques à l'occasion de points de presse simulés. On a ainsi pu se rendre compte de la nécessité de se concerter pour les préparatifs d'urgence et la gestion des situations d'urgence, aider les participants à connaître les lacunes des plans actuels en cas d'urgence, et leur faire mieux comprendre l'interdépendance des organisations pour qu'elles puissent bien intervenir en cas d'urgence.

- Pour plus d'informations, consultez le site www.atl.ec.gc.ca/weather/severe/summer_f.html

Sondage sur les événements météorologiques extrêmes : Comme il a été indiqué ci-dessus, le SMC a commandé deux sondages à la suite d'événements météorologiques extrêmes (un orage à Saskatoon à l'été de 2002 et une combinaison de pluie verglaçante et de tempête de neige dans la Vallée du Fraser à l'hiver de 2002-2003) pour déterminer si les Canadiens et les Canadiennes ont vu ou entendu les avertissements météorologiques, pour connaître les mesures qu'ils ont prises après avoir pris connaissance des avertissements et les effets, le cas échéant, des événements. Ces sondages ont permis au SMC de comprendre la perception et le comportement de la population relativement aux avertissements portant sur des événements météorologiques extrêmes et de mesurer l'efficacité de ces avertissements pour en réduire les répercussions négatives.

Stratégies de service

Nous avons consacré beaucoup d'efforts au cours de l'année écoulée à l'établissement de relations avec les « premiers intervenants », comme la Protection civile, la Défense nationale, les services de mesures d'urgence provinciaux et municipaux et les organismes d'intervention, pour accroître l'efficacité de la gestion de l'information et réduire le délai d'intervention. Les efforts en 2002-2003 ont été consacrés au Programme de préparation aux avertissements pour les météorologues de la Région des Prairies et du Nord et aux équipes d'intervention en cas d'urgence sur terre en Nouvelle-Écosse et au Québec.

Programme de préparation aux avertissements pour les météorologues : Ce programme vise à renforcer les relations avec les médias, les gestionnaires d'organismes de mesures d'urgence et le secteur de l'éducation, pour que les Canadiens et les Canadiennes soient sensibilisés aux conditions météorologiques extrêmes et y soient préparés. Depuis 1998, nous avons pu ainsi offrir une formation sur les préparatifs en cas de conditions météorologiques extrêmes à divers gestionnaires d'organismes de mesures des cas d'urgence et nous avons recruté des observateurs bénévoles du climat. Le programme est utilisé dans l'ensemble du SMC comme modèle en vue de l'établissement de programmes semblables. L'année a été très occupée, puisqu'il y a eu plus de 2 800 contacts avec des entreprises, des médias, des organismes publics et la population. Il y a eu des cours de sensibilisation aux conditions météorologiques extrêmes pour plus de 3 000 personnes, des brochures ont été rédigées pour deux campagnes à ce sujet et du matériel d'information a été distribué aux médias de la télévision et de la radio.

Établissement de relations avec les gestionnaires d'organismes de mesures d'urgence — Nouvelle-Écosse : Le SMC a participé à la conception de l'exercice de l'Organisation des mesures d'urgence en Nouvelle-Écosse pour la Semaine de préparation aux situations d'urgence en mai 2002. L'activité a servi à mettre à l'épreuve la capacité de communication en cas d'urgence à l'intérieur de la Nouvelle-Écosse. Le système CENTWARN (Central Warning) a été mis à l'essai avec les organismes provinciaux, les entreprises d'énergie électrique et de communication, les stations de radio et les opérateurs de radio amateur. Il s'agissait d'établir un système de communication d'urgence en cas d'incident entraînant des pannes de courant et de communication. Le SMC a imaginé un événement météorologique réaliste qui a pu être utilisé pour la production d'un tel scénario.

Le SMC a également participé à une activité appelée *Search and Rescue SARScene* 2002, une conférence annuelle, tenue à Halifax, à laquelle ont participé des bénévoles de la recherche et du sauvetage de partout dans le monde. Le gestionnaire de programme du Centre canadien de prévision des ouragans a présenté un exposé sur la prévision des ouragans au Canada. Il a parlé

de la fréquence, des types et des répercussions des systèmes tropicaux et des difficultés posées par les prévisions dans le cas des tempêtes qui transitent dans les latitudes nord. La Station météorologique en cas d'urgence a été mise en place pour démontrer les capacités de la télédétection pour les interventions en cas d'urgence environnementale.

Établissement de relations avec les gestionnaires d'organismes de mesures d'urgence — Québec : Après les inondations dans la région du Saguenay en juillet 1996 et la tempête de verglas dans le sud-ouest du Québec en janvier 1998, le ministère de la Sécurité publique du gouvernement du Québec s'est rendu compte de l'importance des services météorologiques pour la gestion de crise. C'est ainsi qu'une relation spéciale a été établie entre le service des préparatifs en cas d'urgence et la Région du Québec du SMC. En 2002, la province a établi le Centre de veille de la sécurité civile à Québec. Outre les services personnalisés qui sont offerts aux organismes de la protection civile, les experts des conditions météorologiques extrêmes du SMC peuvent être rapidement délégués au centre. À cet endroit, ils ont encore accès à la plupart de leurs outils de travail (produits, technologies, services, liens de communication) pour qu'ils puissent informer les autorités chargées d'intervenir en cas d'urgence ainsi que les organismes provinciaux et municipaux. Ces experts peuvent ainsi prendre des décisions éclairées qui pourront minimiser les répercussions des événements météorologiques extrêmes.

Prochaines étapes et défis à relever

L'importance des services météorologiques et environnementaux augmente à mesure que les Canadiens et des Canadiennes deviennent plus vulnérables aux nouvelles conditions météorologiques et environnementales. Le défi que doit relever Environnement Canada consiste à améliorer le délai de réaction aux dangers et problèmes posés par l'environnement, comme les changements climatiques et la santé de l'environnement, de sorte que les Canadiens et les Canadiennes et leurs gouvernements aient le temps de prévenir plus efficacement ces situations, d'y résister ou de s'y adapter. Outre qu'il a le devoir d'améliorer ce délai, le Ministère doit poursuivre sa collaboration avec les médias et d'autres partenaires pour informer et éduquer les Canadiens et les Canadiennes sur les meilleures façons de réagir en vue de réduire le nombre de blessures, de décès et de dommages en cas de désastre naturel. Voici comment le Ministère s'y prendra à cette fin :

- porter plus d'attention aux événements ayant des effets exceptionnels par l'automatisation des prévisions courantes, dans la mesure du possible;
- tirer parti des progrès des sciences et des technologies pour l'avenir;
- faire passer plus rapidement le savoir scientifiques de la recherche à la production;
- aider les Canadiens et les Canadiennes à comprendre et à atténuer leur vulnérabilité par des services de diffusion et d'éducation;
- améliorer l'accès à l'information et aux avertissements météorologiques et environnementaux;
- améliorer les mesures de soutien à l'intention des premiers intervenants et des organismes de mesures d'urgence (p. ex., Santé Canada, Protection civile, Défense nationale, organismes provinciaux et municipaux de protection civile et d'intervention, etc.).
- renforcer la capacité de modélisation par la mise à niveau des superordinateurs.

4.3.2 Résultat clé : Adaptation aux changements

Adaptation aux changements quotidiens et à long terme qui se produisent dans les conditions atmosphériques, hydrologiques et des glaces

RENFORCEMENT DE LA CAPACITÉ SCIENTIFIQUE

De quoi s'agit-il?

La variabilité du climat, la qualité de l'air et les événements météorologiques marquants sont d'importance considérable pour les Canadiens et les Canadiennes et ont suscité de l'intérêt dans plusieurs secteurs, notamment l'agriculture, le transport maritime, la construction, les médias, la santé, la protection de l'environnement, l'exploitation forestière et les loisirs, et la population. Tous souhaitent un meilleur délai de réaction, des avertissements plus précis, de meilleures capacités de prévision pour les conditions climatiques et environnementales à long terme, et une capacité accrue de prévoir la présence et l'ampleur des menaces dans l'air et dans l'eau. C'est ainsi que les activités de recherche-développement du SMC restent essentielles à la santé et à la sécurité du public et à la formulation de politiques éclairées par le gouvernement fédéral, les gouvernements provinciaux et les administrations locales au Canada.

Que faisons-nous à ce sujet?

Le SMC fait des recherches afin qu'Environnement Canada puisse s'appuyer sur une des assises scientifiques solides sur lesquelles élaborer ses politiques et ses stratégies pour protéger notre environnement et la santé humaine. Il fait des recherches dans un grand nombre de domaines relatifs aux dossiers prioritaires du Ministère, c'est-à-dire :

- la météorologie;
- la qualité de l'air;
- les changements climatiques.

Qu'avons-nous accompli?

Historique des réalisations

Après l'examen en profondeur des programmes et services du SMC, il convenait aussi de commander un examen interne par des pairs des activités de recherche-développement en vue d'évaluer le rendement et d'améliorer les mécanismes de prise de décision au sujet des ressources et de la planification. Un groupe de scientifiques et de gestionnaires des services atmosphériques et climatiques du Royaume-Uni, des États-Unis, de l'Australie et de la France ont procédé à l'examen, notamment à l'évaluation de la productivité, de la qualité et de la pertinence des travaux scientifiques menés par le SMC, des répercussions des résultats sur les services et sur

4.3.2 Résultat clé : Adaptation aux changements

Adaptation aux changements quotidiens et à long terme qui se produisent dans les conditions atmosphériques, hydrologiques et des glaces

RENFORCEMENT DE LA CAPACITÉ SCIENTIFIQUE

De quoi s'agit-il?

La variabilité du climat, la qualité de l'air et les événements météorologiques marquants sont d'importance considérable pour les Canadiens et les Canadiennes et ont suscité de l'intérêt dans plusieurs secteurs, notamment l'agriculture, le transport maritime, la construction, les médias, la santé, la protection de l'environnement, l'exploitation forestière et les loisirs, et la population. Tous souhaitent un meilleur délai de réaction, des avertissements plus précis, de meilleures capacités de prévision pour les conditions climatiques et environnementales à long terme, et une capacité accrue de prévoir la présence et l'ampleur des menaces dans l'air et dans l'eau. C'est ainsi que les activités de recherche-développement du SMC restent essentielles à la santé et à la sécurité du public et à la formulation de politiques éclairées par le gouvernement fédéral, les gouvernements provinciaux et les administrations locales au Canada.

Que faisons-nous à ce sujet?

Le SMC fait des recherches afin qu'Environnement Canada puisse s'appuyer sur une des assises scientifiques solides sur lesquelles élaborer ses politiques et ses stratégies pour protéger notre environnement et la santé humaine. Il fait des recherches dans un grand nombre de domaines relatifs aux dossiers prioritaires du Ministère, c'est-à-dire :

- la météorologie;
- la qualité de l'air;
- les changements climatiques.

Qu'avons-nous accompli?

Historique des réalisations

Après l'examen en profondeur des programmes et services du SMC, il convenait aussi de commander un examen interne par des pairs des activités de recherche-développement en vue d'évaluer le rendement et d'améliorer les mécanismes de prise de décision au sujet des ressources et de la planification. Un groupe de scientifiques et de gestionnaires des services atmosphériques et climatiques du Royaume-Uni, des États-Unis, de l'Australie et de la France ont procédé à l'examen, notamment à l'évaluation de la productivité, de la qualité et de la pertinence des travaux scientifiques menés par le SMC, des répercussions des résultats sur les services et sur

l'élaboration des politiques, ainsi que des orientations. Le groupe a conclu que le SMC est un chef de file mondial dans de nombreux domaines des sciences atmosphériques et climatiques et que son programme de recherche-développement « est fondamentalement valable et répond aux besoins d'Environnement Canada et des citoyens canadiens ». Le groupe a aussi fait des recommandations de nature générale sur les points suivants : planification de la relève; mécanisme permanent d'examen par les pairs; collaboration accrue avec le secteur universitaire; amélioration de l'interaction avec la clientèle; et un plan scientifique stratégique.

Plus expressément, le groupe a constaté dans son rapport que les **recherches sur le climat** visaient effectivement un but et correspondaient aux intérêts propres du Canada et à ses besoins pour l'élaboration des politiques en matière climatique; il a ajouté que les travaux de recherche sur les changements climatiques bénéficieraient d'une meilleure collaboration internationale pour ce qui est de la modélisation. Les recommandations sur les **recherches sur la qualité de l'air** étaient les suivantes : adoption de mécanismes de planification mettant à contribution à la fois des scientifiques et des gestionnaires pour renforcer la nécessité stratégique de prévoir les nouveaux problèmes; maintien du soutien accordé aux recherches et à l'expertise relativement au haut Arctique; et accentuation des efforts de modélisation pour les particules d'ozone et les particules fines jusqu'au niveau local, les gaz à effet de serre, la pollution acide, les métaux lourds et les polluants organiques persistants. Pour ce qui est des **recherches météorologiques**, le groupe a fait des recommandations portant sur l'accroissement de la collaboration avec des établissements semblables dans le monde, et sur la nécessité de porter attention davantage aux techniques de prévision immédiate par l'utilisation à la fois de données météorologiques obtenues par satellite radar et de données numériques immédiates.

- Pour prendre connaissance de l'ensemble des observations et des recommandations que le groupe a remis à la haute direction, voir le site www.msc-smc.ec.gc.ca/acsd/publications/Index_f.html

Nous sommes actuellement en voie d'élaborer des plans pour répondre aux recommandations faites par le groupe. Certaines mesures sont déjà en route, notamment l'élaboration d'un plan stratégique pour la recherche-développement (devant être terminé à l'automne 2003) et la prolongation jusqu'en 2010 de la Fondation canadienne pour les sciences du climat et de l'atmosphère (FCSCA), qui versera des fonds dans le cadre de partenariats avec les universités. Plusieurs millions de dollars en subventions ont déjà été versés dans des domaines relatifs à l'analyse et aux prévisions des fortes précipitations, au comportement des cyclones tropicaux dans les latitudes moyennes, et aux violentes tempêtes pendant l'été et pendant l'hiver dans les Grands Lacs.

Principales réalisations en 2002-2003

Prévisions météorologiques

Le SMC fait des travaux de R-D sur les prévisions de conditions météorologiques extrêmes, les prévisions numériques et les prévisions environnementales, sur l'assimilation des données, sur la météorologie par satellite, sur la météorologie par radar et la physique des nuages, en vue d'améliorer les prévisions et les avertissements météorologiques et environnementaux au Canada.

Mésonet

Deux groupes de scientifiques universitaires au Québec ont obtenu des subventions de la Fondation canadienne pour l'innovation afin d'établir une infrastructure de recherche en météorologie et en géomatique agricole. Dans le cadre de ce projet, appelé Mésonet, un montant d'environ 1,1 million de dollars servira à l'établissement de quelque 40 stations météorologiques automatisées dans un rayon de 100 kilomètres de Montréal. Ces stations s'ajouteront à celles qui existent déjà et qui appartiennent au SMC et à ses partenaires. Elles sont nécessaires pour accroître la densité des stations de mesure pour que soient atteints les objectifs de recherche et de météorologie à moyenne échelle. Les scientifiques ont demandé l'aide et la contribution de spécialistes du SMC pour la planification du réseau et pour l'installation et l'exploitation des stations, y compris la communication des données. Plusieurs parties du projet sont déjà terminées. L'emplacement des stations a été fixé et environ 15 seront installées en 2002-2003. Le projet Mésonet est une occasion pour le SMC de capitaliser sur deux grands investissements en météorologie pour établir un réseau météorologique très dense dans la région de Montréal en vue de favoriser les recherches et les travaux en sciences atmosphériques au Canada en ce qui concerne les événements météorologiques extrêmes.

Qualité de l'air

Programme national de prévision de la qualité de l'air

Le Programme national de prévision de la qualité de l'air au Canada sert à fournir aux organismes provinciaux et aux régions d'Environnement Canada qui produisent des prévisions quotidiennes de qualité de l'air pour le public des données modélisées numériques et chimiques. Voici trois points saillants régionaux en 2002-2003 :

Pacifique et Yukon : À l'été de 2002, la Région du Pacifique et du Yukon a diffusé des bulletins quotidiens de la qualité de l'air fondés sur l'ozone au niveau du sol dans trois régions (Vancouver et la Vallée du Fraser, Kelowna et Kamloops). Il y a eu aussi un projet pilote au cours duquel des prévisions tenant compte des particules en suspension dans l'air ont été préparées et communiquées à des partenaires provinciaux et municipaux. L'inclusion des particules en suspension dans les prévisions est une étape importante pour rendre plus exactes et plus utiles pour la santé les prévisions relatives à la qualité de l'air. Le projet pilote a été une réussite de sorte que des prévisions tenant compte des deux matières polluantes ont commencé à être diffusées en 2003.

Terre-Neuve : En juin 2002, le ministre de l'Environnement du Canada, l'honorable David Anderson, et le ministre de l'Environnement de Terre-Neuve-et-Labrador, l'honorable Kevin Aylward, ont annoncé la création d'un nouveau programme de prévisions quotidiennes du smog pour informer les Terre-neuviens au sujet du niveau prévu de smog dans leur région. Le lancement de *Newfoundland Smog Forecast* a été une autre étape dans l'élaboration

> *« La qualité de l'air pour les Canadiens et les Canadiennes est très importante pour le gouvernement du Canada. Grâce au programme de prévision du smog, les Terre-neuviens connaîtront la qualité de l'air extérieur qu'ils respirent pendant la saison du smog et ils disposeront ainsi des outils nécessaires pour faire des choix éclairés dans l'organisation de leurs activités quotidiennes. »*
>
> Le ministre de l'Environnement,
> David Anderson, C.P., député

du programme de prévision de la qualité de l'air dans la Région atlantique. Le bulletin sur le smog a été diffusé deux fois par jour de juin à la fin d'octobre concurremment avec le bulletin météorologique quotidien d'Environnement Canada pour la province. Les citoyens, surtout ceux qui souffrent d'asthme et d'autres malaises respiratoires, ont pu ainsi prendre des mesures pour protéger leur santé.

Nouvelle-Écosse : Le programme expérimental de prévision de la libération de pollen et de spores pour la région de Halifax a terminé avec succès sa troisième saison, qui s'est étendue du 1er mai au 14 septembre 2002. Les citoyens peuvent ainsi prendre des mesures pour éviter les effets sur leur santé de particules dont le pollen est une sous-catégorie. Le SMC est l'un des partenaires du projet, qui serait unique en son genre au Canada. Un adjoint de recherche a reçu des fonds et deux capteurs de pollen pour essayer de déterminer l'utilité et l'applicabilité des prévisions sur la libération de pollen dans une région suburbaine et rurale. Des prévisions météorologiques sur mesure lui ont été fournies sur le site Web d'Environnement Canada et par la voie d'un système automatique de réponse vocale. Le SMC a élaboré des bases de données statistiques sur le pollen et sur les substances polluantes, et ces données sont utilisées par le Département des soins respiratoires des Sciences de la santé de Queen Elizabeth (QEII) dans un effort pour définir les seuils des effets sur la santé et de quantifier la réaction des personnes allergiques.

Amélioration des technologies de modélisation de la qualité de l'air et partenariats

Depuis quelques années, le SMC a pris des mesures importantes pour utiliser des modèles de migration chimique à base numérique pour aider et conseiller les décideurs canadiens en vue de la réduction de la pollution atmosphérique et pour faciliter les prévisions de la qualité de l'air. Le Système canadien hémisphérique et régional de l'ozone et des NOx (CHRONOS) et le Système unifié de modélisation régionale de la qualité de l'air (AURAMS) sont deux systèmes de modélisation de la qualité de l'air à la fine pointe dans le monde, et ils sont peu nombreux. Il s'agissait au départ d'une plateforme de recherche, mais le SMC a transféré la technologie dans un contexte opérationnel, afin d'être en mesure d'utiliser CHRONOS pour prévoir tous les jours la qualité de l'air dans tout le Canada et dans une grande partie de l'Amérique du Nord. Ces prévisions, qui se présentent sous une forme numérique et de cartes de l'ozone au niveau du sol, sont examinées et utilisées par un certain nombre d'organisme en Amérique du Nord. AURAMS est utilisé tous les jours à titre expérimental pour produire de meilleures prévisions de la qualité de l'air (l'ozone et les particules) dans l'est de l'Amérique du Nord. Il sert également à l'étude de scénarios de réduction des émissions en

Expérience sur l'évolution du panache rural-urbain

Le SMC a fait une étude sur deux jours de l'évolution du panache urbain en aval à partir d'Edmonton (Alberta). La ville, qui compte une population régionale de près d'un million de personnes, est située à environ 65 kilomètres à l'est de plusieurs usines au charbon. De grandes raffineries pétrochimiques et diverses industries moyennes sont également situées dans les environs. Il y a eu un échantillonnage chimique de l'atmosphère. Le premier jour de l'échantillonnage, un panache d'ozone bien développé a été suivi jusqu'à 100 kilomètres à l'est de la ville. Les émissions à partir d'Edmonton ont contribué à une augmentation de l'ozone jusqu'à concurrence de 30 ppb au-dessus du niveau naturel. On songe maintenant au bassin atmosphérique d'Edmonton sur le plan de la gestion des émissions.

préparation des pourparlers avec les États-Unis au sujet de l'ajout d'une annexe sur les particules à l'Accord sur la qualité de l'air entre le Canada et les
États-Unis. Une des caractéristiques exclusives de AURAMS est sa capacité d'évaluer les effets collatéraux de la réduction des émissions de substances polluantes comme le smog (ozone et particules) et les pluies acides, pour ainsi minimiser le coût de ces mesures de réduction.

Alliance stratégique entre le SMC et le Conseil national de recherches du Canada : Le Groupe des applications des modèles de la qualité de l'air du SMC et l'Institut de technologie des procédés chimiques et de l'environnement (ITPCE) du Conseil national de recherches du Canada ont signé un accord de coopération d'une durée de deux ans. Dans le cadre de cet accord, des outils numériques seront élaborés pour améliorer, intégrer, comparer et évaluer les systèmes canadiens et américains de modélisation de la qualité de l'air. Il est prévu que, d'ici deux ans, le système canadien de modélisation de la qualité de l'air pourra utiliser les stocks d'émissions traitées générés par un système américain et que le système américain de modélisation de la qualité de l'air pourra utiliser les zones météorologiques générées par le système de modélisation canadien GEM. Signé en septembre 2002, cet accord de collaboration est le prolongement d'un échange de lettres énonçant une intention de collaboration officielle entre le SMC et le Conseil national de recherches du Canada.

Achèvement du document portant sur la science des particules pour les décideurs (évaluation par NARSTO) : Quarante-deux scientifiques spécialisés dans la qualité de l'air, du Canada, des États-Unis et du Mexique, viennent de terminer une étude de trois ans sur l'état actuel du savoir au sujet des particules en suspension dans l'air, qui sont une composante importante du smog en Amérique du Nord. Le rapport donne une vue d'ensemble de la situation sur tout le continent, recense les problèmes et donne des pistes en vue des mesures à prendre pour réduire ce problème pour la santé. Le travail a été fait sous la coprésidence du SMC, du U.S. Environmental Protection Agency (EPA) et de l'Université du Minnesota. Le rapport, intitulé *Particulate Matter Science for Policy Makers*, a été produit pour donner des pistes scientifiques aux gouvernements et aux autres organismes qui cherchent à réduire la pollution atmosphérique en Amérique du Nord. Il résume le savoir actuel pour neuf régions importantes en Amérique du Nord, notamment les régions où il y a beaucoup de smog, comme la Vallée du bas Fraser dans le sud de la Colombie-Britannique et le couloir Windsor-Québec. La production du rapport a été coordonnée par l'organisme appelé North American Research Strategy for Tropospheric Ozone (NARSTO), qui comprend des représentants des gouvernements, des universités et des entreprises de trois pays. Sa mission est de fournir des conseils scientifiques comportant des pistes d'action en vue de réduire le smog, y compris l'ozone au niveau du sol et les particules en suspension dans l'air.

Changements climatiques

Les recherches sur le climat au SMC comprennent des recherches sur le processus, des programmes sur le terrain, l'analyse des données et la modélisation numérique. L'une des grandes réussites a été la collaboration intense et productive en matière de recherche qui s'est établie entre le SMC et le milieu universitaire canadien. Cette interaction prend la forme d'une collaboration directe entre scientifiques, de même que d'ententes officielles sur des programmes comme le *Réseau de recherche climatologique* (RRC) et le Programme canadien sur la cryosphère. Ces partenariats ont permis à des scientifiques de jouer un rôle de premier plan et de

participer activement au programme national de recherche sur le climat. Le Canada a pu ainsi acquérir une
forte expertise en sciences du climat, de sorte qu'il peut participer activement sur le plan international à des programmes comme le *Programme mondial de recherche sur le climat* et le *Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat*.

Nouveau site pour les terrasses-jardins à Toronto
Le nouveau site des terrasses-jardins du SMC a été lancé récemment concurremment avec les résultats des recherches du SMC sur les terrasses-jardins et l'îlot thermique urbain. Il s'agit essentiellement de déterminer à quel point les terrasses-jardins aideront le Canada à atteindre les cibles de Kyoto. On a signalé que les terrasses-jardins pourraient baisser la température l'été à Toronto et réduire de plus de deux mégatonnes les émissions de gaz à effet de serre dans la ville.

En mai 2002, un programme appelé OURANOS, a été établi. Il comprend un groupe multidisciplinaire international de plus de 150 scientifiques dans des universités et d'autres établissements, y compris le SMC, qui s'efforcent de faire progresser le savoir au sujet de l'adaptation aux changements climatiques en Amérique du Nord. Les ressources humaines, financières, techniques et informatiques mises à la disposition du groupe s'élèvent à plus de 10 millions de dollars par année.

Hydrologie

Zones humides de l'ouest : Depuis cinq ans, le SMC collabore avec l'Institut national de recherche sur les eaux et les universités de la Saskatchewan et de Calgary en vue de mieux comprendre l'hydrologie des zones humides des Prairies et le rôle des populations de sauvagine. Le personnel du SMC utilise l'indice de sécheresse Palmer pour déterminer les cas où l'humidité du sol modélisé ne correspond pas aux conditions climatologiques attendues. On a observé que les populations de canard dans le sud de la Saskatchewan sont assez bien en corrélation avec l'indice de sécheresse, de sorte que cet indice constitue un indicateur de l'abondance de la sauvagine dans les Prairies canadiennes. Le personnel du SMC a montré qu'il existe une forte corrélation entre l'indice de sécheresse et l'abondance à la fois de la sauvagine et des terres marécageuses dans l'écozone des Prairies. Des scénarios de changements climatiques ont été vérifiés compte tenu de cette forte relation. Il pourrait y avoir toute une gamme de futurs possibles et la plupart des scénarios tendent vers une forte diminution du nombre de zones humides et de la population de sauvagine. Il existe un scénario qui indique une légère augmentation des zones humides et des populations de sauvagine.

Système de prévisions environnementales maritimes de la baie de Lunenburg : L'Université Dalhousie, en collaboration avec le SMC et d'autres partenaires, est en voie d'élaborer un système de prévisions environnementales marine-baie qui accroîtra la capacité de prévoir les changements physiques, chimiques et biologiques dans l'environnement marin et d'évaluer les répercussions des changements climatiques et de l'évolution côtière. Ce projet constitue une grande percée dans les technologies d'observation et de prévision des changements dans les eaux côtières. La construction et l'installation des instruments atmosphériques et océaniques pour le système étaient presque achevées en 2002. Une équipe multidisciplinaire cherchera à concevoir un système de prévisions en temps réel pour les régions côtières du Canada atlantique. Le système d'observation atmosphérique-océanique dans la baie de Lunenburg servira à guider et à mettre à l'essai le système de prévisions côtières maritimes par l'examen de phénomènes

environnementaux maritimes qui sont importants sur une échelle quotidienne à hebdomadaire. Les résultats seront particulièrement utiles pour la solution du problème de la pollution côtière et les technologies qui en résulteront pourront être appliquées dans d'autres zones côtières semblables.

Prochaines étapes et défis à relever

Environnement Canada ne pourra finalement obtenir du succès dans ses efforts de recherche et de développement que s'il peut obtenir un financement à long terme pour des travaux de recherche dont les résultats ne sont observés qu'à la longue. L'adoption d'un plan stratégique pour les activités de recherche et de développement du SMC est une étape importante à cette fin.

En outre, le Ministère a beaucoup de difficulté à attirer, former et retenir des scientifiques de talent, étant donné que les concurrents peuvent souvent offrir plus rapidement aux candidats des postes plus attrayants. Ce facteur est particulièrement important étant donné le grand nombre de départs à la retraite dans les cinq prochaines années. Le SMC devra aussi relever d'autres défis à l'heure où il élabore des plans pour appliquer les recommandations faites par le groupe d'experts de l'extérieur et que des ressources financières sont attribuées à ces priorités.

MODERNISATION

De quoi s'agit-il?

L'un des grands rôles du gouvernement consiste à réduire la vulnérabilité de la société et de l'économie et, à cette fin, d'offrir des services pour assurer la sécurité des Canadiens, qui souhaitent que ces services soient modernes et adaptés à l'évolution des besoins de l'économie et de la société. Le Service météorologique du Canada existe depuis 130 ans, mais, avec les ravages du temps, concurremment avec les progrès rapides des sciences et des technologies, des parties de son infrastructure de surveillance se sont dégradées ou sont devenues périmées. En outre, le Service doit faire face au vieillissement de son personnel scientifique. Il doit trouver une solution de grande envergure pour faire face à la menace posée par son infrastructure et ses ressources humaines, et pour maintenir l'intégrité du service météorologique et hydrographique du Canada.

Que faisons-nous à ce sujet?

Les stratégies d'Environnement Canada en matière de politiques et de programmes pour opérer la transition portent sur les points suivants :

- maintenir son expertise par le recrutement et la formation de nouveaux techniciens, météorologues et scientifiques;
- offrir aux employés de meilleures possibilités de formation et de perfectionnement;
- éliminer et remplacer l'infrastructure périmée;

- intégrer des technologies nouvelles et innovatrices dans les réseaux de surveillance pour améliorer sa capacité d'observation.

Qu'avons-nous accompli?

Historique des réalisations

Avec les ressources à sa disposition, le SMC a concentré ses efforts de modernisation sur des aspects prioritaires, notamment le recrutement et la formation de météorologues et d'hydrologues, et l'investissement en capital dans le projet de radar national par le secteur des prévisions météorologiques et environnementales. Après les efforts marqués du SMC en mars 2003 pour déterminer ce qu'il lui faut faire pour devenir un service durable, le ministre de l'Environnement a annoncé un investissement de 75 millions de dollars de plus dans le SMC pour les cinq prochaines années. Comme une partie de ces nouvelles ressources serviront à la modernisation du service, l'organisation est bien placée mieux progresser pour le recrutement et la formation, et pour le remplacement de l'infrastructure.

Principales réalisations en 2002-2003

Maintien de l'expertise

Recrutement et formation de météorologues : En septembre 2000, le Programme de formation opérationnelle en météorologie à l'intention des nouveaux météorologues a commencé à combler une lacune sur le plan de l'expertise par le recrutement et la formation de météorologues. Des candidats choisis dans tout le Canada se sont rendus à l'un des centres de formation du SMC (Dartmouth, Montréal ou Edmonton) pour entreprendre le programme pratique intensif qui procure aux participants les compétences pratiques nécessaires pour travailler dans un contexte opérationnel. Depuis mars 2001, 57 candidats ont obtenu leur diplôme et ont été affectés dans les bureaux météorologiques régionaux du Ministère. Les instructeurs dans les trois centres ont reçu une mention d'excellence en raison de leur travail et l'équipe de recrutement a reçu le *Prix du leadership pour la diversité* pour avoir construit un effectif plus diversifié.

Le Projet Phoenix

Le Centre de prévisions des tempêtes des Prairies, à Winnipeg (Manitoba), a élaboré et mis en œuvre le projet Phoenix, un système de formation qui simule un centre météorologique pour la formation des prévisionnistes. Le simulateur, qui comprend trois personnes, aide les prévisionnistes à perfectionner leurs compétences dans des délais critiques (comme les 24 premières heures). Cette technique, dite de « prévisions immédiates », accorde plus d'importance à l'analyse et au diagnostic des observations météorologiques, aux prévisions de conditions météorologiques importantes, et à l'utilité des prévisions. Le système devrait devenir un mécanisme de formation permanent pour les prévisionnistes.

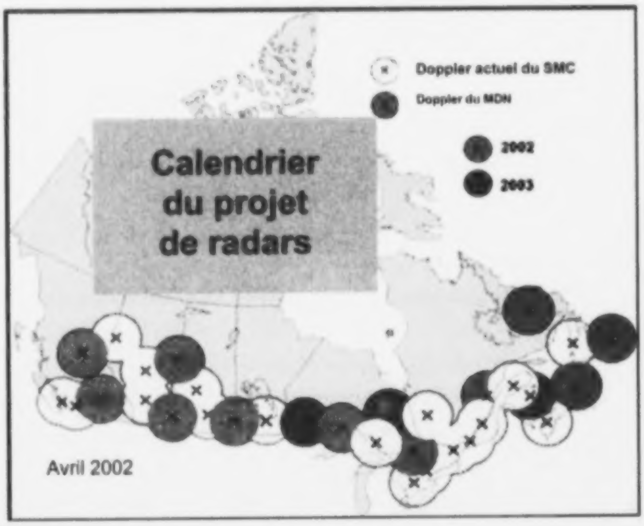
Mise en commun du savoir — le SMC tient un forum des prévisionnistes : Plus de 150 personnes ont participé au forum inaugural des prévisionnistes du SMC, tenu à Victoria en février 2003. Plus de 100 d'entre eux étaient des météorologues opérationnels. Ce fut une excellente occasion de mettre en commun de l'information, d'amener le personnel à contribuer à

l'élaboration du programme, de même qu'à leur propre avancement, ainsi que de contribuer à l'élaboration d'une vision commune du rôle futur du SMC.

Projet de recrutement et de formation en hydrométrie : En 2001, le Programme de relevés hydrologiques a pris une mesure importante, étant donné le vieillissement de son effectif technique, c.-à-d. le lancement d'un programme accéléré de recrutement et de formation pour les techniciens en hydrométrie. Sous la direction de la Région des Prairies et du Nord, le projet d'une durée de deux ans vise à combler les vacances actuelles et prochaines dans le programme d'hydrométrie et à former de nouveaux employés sur tous les aspects de la santé et de la sécurité au travail, de même que pour le matériel, les techniques et les normes de mesure. À la fin de 2002-2003, 40 nouvelles recrues avaient été formées et étaient devenues « prêtes à l'emploi » pour le Programme de relevés hydrologiques, par l'Institut des sciences appliquées et des technologies de la Saskatchewan à Moose Jaw, un établissement d'enseignement qui fait depuis plus de 30 ans la formation dans les techniques sur les ressources en eau. Toutes les nouvelles recrues travaillent maintenant dans les bureaux régionaux du SMC.

Modification de l'infrastructure – modernisation des réseaux

Projet national de radars : Dans le cadre de son projet national de radars, d'une durée de sept ans et d'une valeur de 34,9 millions de dollars, le SMC transformera tous les radars météorologiques au système Doppler d'ici 2003-2004 pour améliorer la détection et la prévision des dangers environnementaux, comme les conditions météorologiques extrêmes et les inondations. Dans le cadre des améliorations permanents apportées au Réseau national de radar, en 2002-2003, sept nouveaux radars Doppler ont été installés :



- Un radar Doppler pour le nord-ouest de l'Ontario – mai
- Un radar Doppler pour l'Alberta, à Schuler – août
- Un radar Doppler pour l'ouest du Manitoba, près de Foxwarren, et de l'est de la Saskatchewan – septembre
- Un radar météorologique Doppler a été officiellement inauguré au Cap-Breton – octobre
- Holyrood (Terre-Neuve) – octobre
- Mount Silver Star (Colombie-Britannique) – octobre
- Thunder Bay (Ontario) – décembre

Une fois terminée, le réseau s'étendra de St. John's (Terre-Neuve) à Vancouver (Colombie-Britannique) et procurera une couverture pour 95 % de la population du pays.

- Pour voir les images produites par cette technologie, voir le site Web météorologique d'Environnement Canada à www.weatheroffice.ec.gc.ca/radar/index_f.html

Réseau de surface du Système mondial d'observation du climat dans le Nord : Le Plan d'action 2000 sur les changements climatiques a financé la mise à niveau de huit sites du Réseau de surface du SMOC et l'installation de sept nouveaux sites au nord du 60^{e} parallèle. Pour qu'il y ait une couverture mondiale suffisante, le SMOC vise à avoir une station de surveillance à tous les cinq degrés de la grille pour le monde. La couverture régionale au Canada ne correspond pas à cette norme. Il y a dans le nord de vastes trous géographiques qui empêchent le SMC de comprendre le changement dans l'environnement et ses conséquences. Les stations actuelles du GSN, qui procurent principalement des ensembles de données sur les températures et les précipitations totales, sont en voie d'être mises à niveau pour donner des mesures sur la vitesse et la direction du vent, l'humidité, le taux de précipitation, la couverture neigeuse et le rayonnement. Ces ensembles de données sont nécessaires pour qu'on puisse bien documenter et comprendre les processus climatiques. Les installations de 2002-2003 sont les premières dans le cadre d'un projet triennal qui verra l'ajout de 22 nouveaux sites GSN dans les hautes latitudes du Canada et la mise à niveau de 23 autres. Le Canada pourra ainsi respecter son engagement relativement au Réseau de surface du Système mondial d'observation du climat, qui comprend 54 stations situées au sud du 60^{e} parallèle. Les installations au cours de la première année ont été réalisées selon le calendrier et le budget prévus malgré les difficultés associées au travail dans le Nord canadien. Des économies d'environ 150 000 $ ont pu être réalisées étant donné que les installations du GSN ont été construites à proximité d'autres sites du SMC ou de NAV CANADA.

L'innovation par la technologie

En août 2002, le ministre Anderson et le capitaine Grant Warner, vice-président, Opérations aériennes, de Air Canada Jazz, ont annoncé le lancement d'un nouveau programme permettant d'obtenir et de transmettre de meilleures prévisions météorologiques à partir des avions. Le Programme de retransmission de données météorologiques d'aéronefs du Canada, appelé AMDAR, améliorera l'exactitude des prévisions météorologiques d'Environnement Canada et offrira une meilleure information au secteur de l'aviation pour ses opérations.

« Nous sommes très heureux de participer à ce programme innovateur qui nous permettra de donner de meilleurs renseignements météorologiques et qui sera d'une grande utilité pour le gouvernement du Canada, l'aviation et la population canadienne en général. Ce partenariat fait de Air Canada Jazz la première ligne aérienne au Canada à offrir cette nouvelle source de données essentielles. »

Capitaine Grant Warner
Vice-président, Opérations aériennes

AMDAR fournit des données météorologiques recueillies, presque en temps réel, par des capteurs météorologiques et par les systèmes de navigation, de traitement et de communications qui se trouvent à bord des 21 appareils Dash-8 d'Air Canada Jazz, pour le Service météorologique du Canada, qui les intègre dans ses modèles numériques de prévisions météorologiques. Cette nouvelle technologie relativement peu coûteuse s'ajoutera au réseau de 31 stations en haute atmosphère du SMC, qui recueillent présentement des données météorologiques sur la haute atmosphère au moyen d'instruments installés à terre et de ballons météorologiques.

La construction d'une nouvelle salle protégée pour le superordinateur du SMC au Centre météorologique canadien (CMC) à Montréal s'est achevée en 2002-2003. En novembre 2002, le SMC a signé un contrat avec IBM pour le remplacement de son superordinateur actuel, ce qui est prévu pour l'automne 2003.

Ces données, qu'on peut maintenant obtenir à partir de plus de lieux et plus fréquemment, amélioreront l'exactitude des prévisions météorologiques. Ces améliorations contribueront à la réduction des coûts pour la ligne aérienne en évitant les détournements vers d'autres aéroports et les ravitaillements en essence imprévus, et à la réduction de la consommation de carburant. Les données de AMDAR en provenance du Canada seront communiquées dans le monde à d'autres services météorologiques par la voie du Réseau mondial de télécommunications. Le SMC a été félicité par le Groupe AMDAR de l'Organisation météorologique mondiale pour son travail en collaboration avec les lignes aériennes régionales, un domaine qui est très prometteur pour l'élargissement du programme AMDAR dans d'autres parties du monde.

- Pour plus d'information sur AMDAR, consultez le site www.ec.gc.ca/press/2002/020806_b_f.htm

Prochaines étapes et défis à relever

Le SMC cherchera surtout dans l'immédiat à se repositionner compte tenu de l'annonce faite par le ministre le 13 mars 2003. La transition pour le SMC comportera cinq volets principaux :

- le renforcement et la modernisation des opérations de prévisions;
- l'établissement de nouveaux bureaux de services nationaux et l'acquisition d'une capacité de diffusion;
- l'acquisition de nouveaux ensembles de compétences;
- la mise en place d'améliorations et d'innovations pour les produits et les services;
- le renforcement de la capacité de surveillance.

La modernisation et le renouvellement sont des aspects fondamentaux de la plupart de ces initiatives, qu'il s'agisse du renouvellement du capital en ressources humaines ou de la modernisation de l'infrastructure informatique (matériel et logiciel). Dans ce dernier cas, les projets comprennent la remise en état des sites de surveillance âgés pour qu'ils soient conformes aux normes environnementales actuelles.

Cette période de transition est très importante pour le SMC. Elle sera effectuée concurremment avec ses activités courantes opérationnelles et de recherche et de développement.

4.4 Gestion, administration et politiques

Résultat stratégique : Assurer une gestion stratégique et efficace du Ministère pour obtenir des résultats sur le plan de l'environnement.

Dans le contexte dans lequel Environnement Canada évolue, les problèmes environnementaux sont de nature planétaire, les compétences sont partagées et il faut trouver des solutions aux défis de l'intégration des facteurs environnementaux, économiques et sociaux. C'est pourquoi il faut veiller à ce qu'il y ait dans tout le Ministère des liens solides en ce qui concerne l'élaboration des orientations stratégiques portant à la fois sur la gestion horizontale et sur les questions stratégiques.

Avec son secteur d'activité de la gestion, de l'administration et des politiques (GAP), Environnement Canada peut se donner un programme intégré de gestion et d'élaboration des politiques. Il s'agit du programme stratégique à moyen et à long terme du Ministère qui porte essentiellement sur les initiatives de leadership, la gestion du savoir et les partenariats nécessaires pour éclairer et mobiliser la population, ainsi que sur les moyens d'offrir, à l'interne et à l'externe, des services de soutien efficaces et innovateurs.

Dans le cadre de gestion d'Environnement Canada, le résultat stratégique du secteur GAP est assorti de deux résultats clés. Compte tenu de la structure mentionnée dans le Rapport sur les plans et les priorités du Ministère, les priorités sont regroupées en fonction des résultats clés auxquels elles se rapportent. Cette structure logique est illustrée dans le tableau et dans le texte qui suit.

Résultat stratégique : GESTION, ADMINISTRATION ET POLITIQUES	
Résultats clés :	
Priorités et plans stratégiques	**Organisation performante**
Domaines prioritaires faisant l'objet d'un rapport :	
Programme de développement environnemental et durable	**Transformation de notre mode de fonctionnement**

Secteur d'activité de la gestion, de l'administration et des politiques

Assurer une gestion stratégique et efficace du Ministère pour obtenir des résultats sur le plan de l'environnement

Par son secteur d'activité de la gestion, de l'administration et des politiques, Environnement Canada vise deux résultats à long terme :

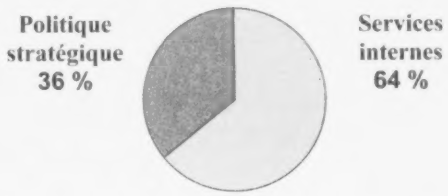
- **établir des priorités et des plans stratégiques intégrés;**
- **être une organisation performante pouvant compter sur des services efficaces et novateurs.**

Dépenses par résultat principal (millions $)

(y compris les recettes disponibles)

Établir des priorités et des plans stratégiques intégrés.	49,3 $ *49,4 $* **55,0 $**
Être une organisation performante pouvant compter sur des services communs efficaces et novateurs.	72,1 $ *90,8 $* **95,8 $**
Total pour le secteur d'activité Dépenses prévues *Autorisations totales* **Dépenses réelles**	121,4 $ *140,2 $* **150,8 $**

Dépenses réelles



Partenaires clés

Une liste complète des partenaires de tous les secteurs de société, par programme, figure dans le *Rapport sur les plans et les priorités de 2003-2004* d'Environnement Canada (www.ec.gc.ca/rpp/2003/fr/a7a.htm). Les partenaires des initiatives au cours de cette période sont mentionnés dans ce rapport.

Principales cibles et résultats généraux

Les indicateurs clés généraux sont en cours d'élaboration. Pour connaître les cibles détaillées faisant l'objet d'un examen, consultez le *Rapport sur les plans et les priorités de 2003-2004* d'Environnement Canada (www.ec.gc.ca/rpp/2003/fr/a3a.htm).

Les résultats généraux sont indiqués ci-dessus.

Pratiques de gestion

Les initiatives de gestion horizontale comptent : Le Plan d'action pour une gestion moderne; l'Examen des services de gestion; le Gouvernement en direct et l'Initiative d'amélioration des services.

4.4 Gestion, administration et politiques

Résultat stratégique : Assurer une gestion stratégique et efficace du Ministère pour obtenir des résultats sur le plan de l'environnement.

Dans le contexte dans lequel Environnement Canada évolue, les problèmes environnementaux sont de nature planétaire, les compétences sont partagées et il faut trouver des solutions aux défis de l'intégration des facteurs environnementaux, économiques et sociaux. C'est pourquoi il faut veiller à ce qu'il y ait dans tout le Ministère des liens solides en ce qui concerne l'élaboration des orientations stratégiques portant à la fois sur la gestion horizontale et sur les questions stratégiques.

Avec son secteur d'activité de la gestion, de l'administration et des politiques (GAP), Environnement Canada peut se donner un programme intégré de gestion et d'élaboration des politiques. Il s'agit du programme stratégique à moyen et à long terme du Ministère qui porte essentiellement sur les initiatives de leadership, la gestion du savoir et les partenariats nécessaires pour éclairer et mobiliser la population, ainsi que sur les moyens d'offrir, à l'interne et à l'externe, des services de soutien efficaces et innovateurs.

Dans le cadre de gestion d'Environnement Canada, le résultat stratégique du secteur GAP est assorti de deux résultats clés. Compte tenu de la structure mentionnée dans le Rapport sur les plans et les priorités du Ministère, les priorités sont regroupées en fonction des résultats clés auxquels elles se rapportent. Cette structure logique est illustrée dans le tableau et dans le texte qui suit.

RÉSULTAT STRATÉGIQUE : GESTION, ADMINISTRATION ET POLITIQUES	
Résultats clés :	
Priorités et plans stratégiques	**Organisation performante**
Domaines prioritaires faisant l'objet d'un rapport :	
Programme de développement environnemental et durable	Transformation de notre mode de fonctionnement

Secteur d'activité de la gestion, de l'administration et des politiques

Assurer une gestion stratégique et efficace du Ministère pour obtenir des résultats sur le plan de l'environnement

Par son secteur d'activité de la gestion, de l'administration et des politiques, Environnement Canada vise deux résultats à long terme :

- établir des priorités et des plans stratégiques intégrés;
- être une organisation performante pouvant compter sur des services efficaces et novateurs.

Dépenses par résultat principal (millions $) (y compris les recettes disponibles)	
Établir des priorités et des plans stratégiques intégrés.	49,3 $ *49,4 $* **55,0 $**
Être une organisation performante pouvant compter sur des services communs efficaces et novateurs.	72,1 $ *90,8 $* **95,8 $**
Total pour le secteur d'activité Dépenses prévues *Autorisations totales* **Dépenses réelles**	121,4 $ *140,2 $* **150,8 $**

Dépenses réelles

Partenaires clés

Une liste complète des partenaires de tous les secteurs de société, par programme, figure dans le *Rapport sur les plans et les priorités de 2003-2004* d'Environnement Canada (www.ec.gc.ca/rpp/2003/fr/a7a.htm). Les partenaires des initiatives au cours de cette période sont mentionnés dans ce rapport.

Principales cibles et résultats généraux

Les indicateurs clés généraux sont en cours d'élaboration. Pour connaître les cibles détaillées faisant l'objet d'un examen, consultez le *Rapport sur les plans et les priorités de 2003-2004* d'Environnement Canada (www.ec.gc.ca/rpp/2003/fr/a3a.htm).

Les résultats généraux sont indiqués ci-dessus.

Pratiques de gestion

Les initiatives de gestion horizontale comptent : Le Plan d'action pour une gestion moderne; l'Examen des services de gestion; le Gouvernement en direct et l'Initiative d'amélioration des services.

4.4.1 Résultat clé : Priorités et plans stratégiques

Établir des priorités et des plans stratégiques intégrés

PROGRAMME DE DÉVELOPPEMENT ENVIRONNEMENTAL ET DURABLE

De quoi s'agit-il?

Pour obtenir de bons résultats à cet égard, nous devons absolument bien comprendre la complexité des questions environnementales et les liens entre les divers facteurs sociaux, environnementaux et économiques qui touchent notre bien-être. Environnement Canada sait que le succès à long terme dépend de sa capacité de trouver des solutions créatrices qui contribuent non seulement à la santé de l'environnement, mais aussi à la prospérité de l'économie et à l'établissement d'une société dynamique et juste.

L'un des principaux éléments de la prise de décision intégrée en matière de développement durable tient à l'acquisition de la bonne information, au bon endroit, au bon moment. Avec une information meilleure et actuelle et une base de connaissances plus solide, nous disposerions d'un fondement plus solide pour un débat public éclairé, de même que pour l'élaboration et l'évaluation des politiques et des programmes compte tenu entièrement des variables environnementales, sociales et économiques.

Pour que nous puissions faire progresser le programme de développement environnemental et durable, nous devons absolument tenir compte des signaux et des incitatifs du marché qui entraînent des coûts pour l'environnement (des coûts externes) et qui favorisent une activité assurant la conservation et la protection de notre environnement. Depuis toujours, cette fonction est accomplie selon un mode autoritaire, c'est-à-dire qu'elle est fondée sur des règlements applicables à certains problèmes environnementaux. Au Canada et à l'étranger, on reconnaît de plus en plus la nécessité d'élargir la palette des outils stratégiques et d'adopter davantage d'instruments innovateurs et fondés sur le marché qui tiennent compte des coûts pour l'environnement dans le prix des biens et des services.

Non seulement est-il nécessaire d'obtenir des résultats dans le cadre de bonnes ententes de partenariat, mais il faut tirer parti de cette occasion dans la transition vers le développement durable.

Il existe un certain nombre de tendances et de pressions nouvelles qui indiquent que le gouvernement fédéral doit jouer davantage un rôle stratégique en matière d'environnement et de développement durable. Ainsi :

- le gouvernement fédéral a beaucoup amélioré ses outils et obligations de nature législative (p. ex., la *Loi canadienne sur la protection de l'environnement* (LCPE), la *Loi sur les espèces en péril* (LEP));
- les entreprises et les citoyens font de plus en plus des pressions pour que soient harmonisés et simplifiés les processus en matière d'environnement et pour que les facteurs de stimulation du marché servent davantage à modifier les comportements.

4.4.1 Résultat clé : Priorités et plans stratégiques

Établir des priorités et des plans stratégiques intégrés

PROGRAMME DE DÉVELOPPEMENT ENVIRONNEMENTAL ET DURABLE

De quoi s'agit-il?

Pour obtenir de bons résultats à cet égard, nous devons absolument bien comprendre la complexité des questions environnementales et les liens entre les divers facteurs sociaux, environnementaux et économiques qui touchent notre bien-être. Environnement Canada sait que le succès à long terme dépend de sa capacité de trouver des solutions créatrices qui contribuent non seulement à la santé de l'environnement, mais aussi à la prospérité de l'économie et à l'établissement d'une société dynamique et juste.

L'un des principaux éléments de la prise de décision intégrée en matière de développement durable tient à l'acquisition de la bonne information, au bon endroit, au bon moment. Avec une information meilleure et actuelle et une base de connaissances plus solide, nous disposerions d'un fondement plus solide pour un débat public éclairé, de même que pour l'élaboration et l'évaluation des politiques et des programmes compte tenu entièrement des variables environnementales, sociales et économiques.

Pour que nous puissions faire progresser le programme de développement environnemental et durable, nous devons absolument tenir compte des signaux et des incitatifs du marché qui entraînent des coûts pour l'environnement (des coûts externes) et qui favorisent une activité assurant la conservation et la protection de notre environnement. Depuis toujours, cette fonction est accomplie selon un mode autoritaire, c'est-à-dire qu'elle est fondée sur des règlements applicables à certains problèmes environnementaux. Au Canada et à l'étranger, on reconnaît de plus en plus la nécessité d'élargir la palette des outils stratégiques et d'adopter davantage d'instruments innovateurs et fondés sur le marché qui tiennent compte des coûts pour l'environnement dans le prix des biens et des services.

Non seulement est-il nécessaire d'obtenir des résultats dans le cadre de bonnes ententes de partenariat, mais il faut tirer parti de cette occasion dans la transition vers le développement durable.

Il existe un certain nombre de tendances et de pressions nouvelles qui indiquent que le gouvernement fédéral doit jouer davantage un rôle stratégique en matière d'environnement et de développement durable. Ainsi :

- le gouvernement fédéral a beaucoup amélioré ses outils et obligations de nature législative (p. ex., la *Loi canadienne sur la protection de l'environnement* (LCPE), la *Loi sur les espèces en péril* (LEP));
- les entreprises et les citoyens font de plus en plus des pressions pour que soient harmonisés et simplifiés les processus en matière d'environnement et pour que les facteurs de stimulation du marché servent davantage à modifier les comportements;

- la solution des problèmes nouveaux et complexes en matière d'environnement et de développement durable dépend de plus en plus de la coordination des efforts en Amérique du Nord et dans le monde.

Que faisons-nous à ce sujet?

Environnement Canada cherche à intégrer de manière utile les principes du développement durable à l'ensemble de ses politiques, programmes et activités, à acquérir les capacités nécessaires et à prendre des engagements avec des partenaires dans les secteurs public et privé et auprès des Canadiens et des Canadiennes. Environnement Canada joue un rôle de chef de file dans l'application du programme de l'environnement et du développement durable du gouvernement fédéral, et il travaille en collaboration avec d'autres pays et organisations internationales pour favoriser le développement durable à l'échelle mondiale.

Voici les éléments essentiels du programme de politiques d'Environnement Canada :

- *Connaissance* (science, information et indicateurs) – pour favoriser de bonnes décisions et une bonne gestion
- *Incitatifs, outils et instruments innovateurs* – pour promouvoir le changement des attitudes et des comportements, pour prendre le virage de la prévention, pour valoriser entièrement le capital naturel
- *Partenariats et alliances stratégiques* – pour obtenir des gains d'efficience, pour assurer l'efficacité et pour atteindre des résultats concrets.

Tous ces points figurent dans la stratégie de développement durable d'Environnement Canada (pour plus de précision, voir l'annexe A(A1).

Qu'avons-nous accompli?

Historique des réalisations

Depuis 1997, le gouvernement fédéral a fait des investissements direct de 5,3 milliards de dollars dans l'environnement. Le discours du Trône de 2002 et le budget de 2003 représentent le point culminant d'une période de grands progrès sur les points principaux relatifs à l'environnement et au développement durable. Le budget prévoit des mesures ambitieuses pour la mise en place du développement durable en tant que priorité pour l'ensemble du gouvernement. Le budget prévoit également des investissements importants pour les priorités du Ministère en matière d'environnement, notamment un montant de deux milliards de dollars par année pour les mesures relatives aux changements climatiques, 800 millions de dollars pour les questions relatives à l'environnement et à la santé (dont la LCPE, l'air, l'eau et les sites contaminés) et 200 millions de dollars pour la nature (dont les espèces en péril, ainsi que les parcs nationaux et les aires marines de conservation).

Savoir

Dans tout le Canada, la base de données sur l'environnement et le développement durable doit être améliorée à la fois pour faciliter la prise de décision et pour mieux informer le public.

Pour contribuer davantage à la constitution de cette base de données au Canada, le Ministère s'est engagé à collaborer avec ses partenaires pour élaborer le Système canadien d'information pour

l'environnement (SCIE) et faire progresser les travaux sur les indicateurs et les signaux du marché.

Le Ministère et ses partenaires ont maintenant une vision pour un système national d'information. En octobre 2001, le groupe de travail sur le SCIE a présenté son rapport final qui décrivait, pour le système, une vision fondée sur l'accès dans les meilleurs délais et sur l'application efficace d'une information crédible en matière d'environnement. Le SCIE permettra aux gouvernements et aux parties intéressées de mettre en commun et d'intégrer l'information en ligne utile provenant de nombreuses sources pour qu'ils puissent mieux évaluer les options et prendre des décisions bien éclairées. Environnement Canada est à la tête de cette initiative et il collabore avec des partenaires à l'intérieur et à l'extérieur du gouvernement aux fins suivantes : réunir les données disponibles sur l'environnement; recenser et corriger les lacunes; encourager les décideurs à utiliser cette information; recueillir de l'information dans le domaine de la gouvernance; lancer des projets de démonstration.

Environnement Canada recueille et diffuse une bonne quantité de données sur l'environnement, par la voie de ses programmes actuels de surveillance de l'environnement (p. ex., l'Inventaire national des rejets de polluants) et le rapport sur l'état de l'environnement. Grâce à des indicateurs valables, pour l'ensemble du Canada (p. ex., l'Initiative des indicateurs de l'environnement et du développement durable de la Table ronde nationale sur l'environnement et l'économie (TRNEE) ou ceux qui ont été décrits dans le *Bulletin sur les indicateurs environnementaux* d'Environnement Canada), il sera plus facile de faire une évaluation nationale complète de l'état de l'environnement, et nous pourrons mieux mesurer nos progrès.

Mesures incitatives

Il existe des possibilités intéressantes pour faire comprendre et accepter des instruments fondés sur le marché et d'autres mécanismes non fondés sur la réglementation pour provoquer un changement de comportement par rapport à l'environnement. Bien que la réglementation sur l'environnement continuera de jouer un rôle important du fait qu'elle assure la santé et la sécurité des Canadiens et de leur environnement naturel, Environnement Canada est en voie d'élaborer de nouvelles politiques et de nouvelles modalités qui sont moins autoritaires ou qui sont préventives. Mentionnons les programmes volontaires et les mesures incitatives comme les ententes de performance environnementale (EPA) et les plans de prévention de la pollution (P2). Ces deux outils ont été rendus possibles par la *Loi canadienne sur la protection de l'environnement* (LCPE) de 1999, qui donne au Ministère une plus grande souplesse pour ce qui est de la façon de gérer les questions relatives à l'environnement, notamment des mesures incitatives à l'intention du marché pour la prévention de la pollution, les situations d'urgence en matière d'environnement et l'application des lois. (Pour plus de précision, voir les parties sur l'environnement sain, la qualité de l'air et les substances toxiques.)

Dans le cadre des mesures prises pour réagir aux changements climatiques, Environnement Canada a eu l'occasion de mettre en œuvre un certain nombre d'instruments économiques innovateurs, comme le système national d'échange de droits d'émission. Il s'agit de la première utilisation importante d'un instrument économique pour le contrôle des émissions atmosphériques au Canada. Cette reconnaissance du rôle important d'instruments fondés sur le marché dans un domaine stratégique de haute visibilité est le fruit du travail entrepris depuis de nombreuses années par Environnement Canada. Le Ministère cherchera à raffiner le système

d'échange, notamment les ententes entre les établissements, les liens avec les échanges internationaux et l'élaboration d'un système de crédits compensatoires. De même, l'Accord sur la qualité de l'air procure une autre occasion au Ministère d'aller de l'avant avec les échanges de droits d'émission transfrontières.

Environnement Canada continue aussi d'explorer les options stratégiques visant à élargir la panoplie des instruments et des outils fondés sur le marché qui sont à sa disposition pour réagir aux nouvelles situations.

Partenariats

Environnement Canada est d'avis que le partenariat est le meilleur moyen de gérer une responsabilité partagée en matière d'environnement et de développement durable dans tous les secteurs de compétence (à l'échelle nationale et à l'échelle internationale) et dans tous les portefeuilles gouvernementaux et avec les Premières Nations. L'élaboration et la mise en œuvre de normes pancanadiennes sur les particules et l'ozone sont de bons exemples de l'efficacité des partenariats fédéraux-provinciaux/territoriaux pour que le Canada puisse respecter ses engagements internationaux et nationaux. (Pour plus de précision, voir la partie sur l'environnement sain et la qualité de l'air.)

Pour amener le gouvernement fédéral à agir sur les questions relatives à l'environnement, le Ministère s'est associé à d'autres ministères pour mettre en place des mécanismes visant à faciliter la coopération interministérielle et à relancer les initiatives en matière d'environnement. Récemment, un cadre environnemental (voir ci-après) a été élaboré pour assurer une meilleure coordination des objectifs en matière d'environnement dans l'ensemble du gouvernement. Pour faire valoir l'importance de l'environnement et du développement durable au gouvernement, un comité de sous-ministres, coprésidé par Environnement Canada et Ressources naturelles Canada, a été formé par le Greffier du Bureau du Conseil privé avec le mandat d'examiner les questions relatives à l'environnement et au développement durable de façon concertée. Ces relations ont contribué à la mise en place d'une démarche cohérente dans l'ensemble du gouvernement sur des questions comme la qualité de l'air et les changements climatiques. En outre, grâce aux relations bilatérales, comme celles qui existent avec Santé Canada, il est plus facile d'adopter une démarche intégrée pour l'élaboration des politiques sur les questions prioritaires, comme l'environnement et la santé humaine, et les effets des dangers environnementaux sur les enfants.

L'élaboration de réseaux et de partenariats pour rehausser l'efficacité et l'efficience des activités de recherche en environnement au Canada est une priorité pour Environnement Canada. Le Ministère s'efforce constamment de favoriser une meilleure intégration des sciences et des technologies dans l'ensemble des ministères à vocation scientifique et il est en voie de mettre en place le Réseau canadien des sciences environnementales (RCSE). Un réseau régional, le Réseau atlantique des sciences environnementales (RASE), est déjà en bonne voie.

Le Ministère continue de collaborer sur le plan international avec d'autres pays pour faire progresser son programme relatif à l'environnement et au développement durable. Il a consacré beaucoup d'efforts à la préparation du Sommet mondial pour le développement durable à Johannesburg en août-septembre 2002 afin qu'il aboutisse à des résultats utiles. Il y a d'autres tribunes internationales par l'entremise desquelles le Ministère continue de faire valoir ses priorités, comme le groupe des ministres de la santé et de l'environnement des Amériques et la Commission sur la coopération en environnement (CCE).

Nous poursuivons notre collaboration avec les organismes non gouvernementaux (ONG) de diverses façons (p. ex., depuis le financement intégral au Réseau canadien de l'environnement jusqu'aux consultations ponctuelles et aux ententes de partenariat) et nous collaborons également avec le secteur privé à divers niveaux (p. ex., par l'entremise des grandes associations industrielles dans le cadre d'initiatives volontaires, ou avec les petites entreprises par la voie de divers programmes comme EnviroClub au Québec).

Principales réalisations en 2002-2003

Faire progresser le programme de protection de l'environnement et de développement durable au Canada

- Entériné par le gouvernement en mai 2002, le *Cadre pour l'avancement du programme environnemental* est un outil pratique conçu pour aider les ministères à établir leurs priorités dans le cadre du programme environnemental du gouvernement. Le cadre s'applique à l'ensemble des politiques, programmes et projets relatifs à l'environnement et il est fondé sur nos connaissances, de même que sur notre démarche axée sur les mesures incitatives et sur les partenariats pour l'élaboration des politiques en matière d'environnement. Le cadre énonce clairement une série de principes directeurs et précise quand, où et comment le gouvernement fédéral doit agir en matière d'environnement. Il comporte une certaine souplesse à l'égard de cette vaste gamme de questions, mais il est peu équivoque au sujet du rôle du gouvernement fédéral et des principes qui guident nos décisions à cet égard.).
- Environnement Canada poursuit sa collaboration avec d'autres ministères afin que le programme relatif à l'environnement et au développement durable soit une partie essentielle du programme de l'ensemble du gouvernement. Ces efforts ont été de plus en plus pris en compte dans le Discours du Trône de 2002 et dans le budget de 2003, dont l'un des thèmes principaux est le développement durable. En outre, d'importants programmes ministériels, comme le Cadre stratégique pour l'agriculture et les investissements dans les nouvelles infrastructures contribuent à l'atteinte d'objectifs importants en matière d'environnement et de développement durable.
- Environnement Canada a travaillé de concert avec d'autres ministères (Ressources naturelles Canada, Parcs Canada, Affaires indiennes et du Nord Canada, Santé Canada, Pêches et Océans Canada, Agriculture et agroalimentaire Canada) pour promouvoir une démarche horizontale dans la gestion des prochaines annonces du gouvernement concernant les dossiers horizontaux (p. ex., les changements climatiques, l'eau, le patrimoine naturel, les zones protégées, etc.). Cette nouvelle démarche horizontale contribuera à la transmission d'un message uniforme et cohérent.

Faire progresser sur le plan international le programme environnemental

- À titre d'hôte du G-8 en 2002, le Canada a eu son mot à dire sur divers grands dossiers internationaux et a pu faire en sorte que ses priorités en matière d'environnement (la santé et l'environnement, l'eau, l'intendance internationale et les partenariats) soient à l'avant-plan des pourparlers.
- En 2002, le ministre de l'Environnement du Canada était président du Conseil d'administration du Programme des Nations Unies pour l'environnement (PNUE), ce qui a procuré au Ministère une autre occasion exceptionnelle d'infléchir les dossiers internationaux.
- Ce fut une année dynamique pour Environnement Canada car, outre notre forte participation au SMDD, le Canada a été l'hôte de trois importantes réunions internationales : la réunion des ministres de la Santé et de l'Environnement de l'Amérique, la réunion des ministres de l'Environnement du G-8 et la réunion ministérielle de la Commission de coopération en environnement (CCE).

Savoir : Améliorer la base d'information sur l'environnement

Compte tenu des recommandations du groupe de travail du SCIE, à l'étape initiale d'élaboration, on a voulu mettre à l'essai le rôle et la fonction du système et établir des partenariats. À ce moment-là, la priorité a été accordée au soutien de l'Initiative des indicateurs de l'environnement et du développement durable de la Table ronde nationale sur l'environnement d'économie (TRNEE). Les priorités de la TRNEE à ce sujet sont la qualité de l'air, la qualité de l'eau, la biodiversité et le changement climatique. Pour que nous soyons en mesure de fournir les ensembles de données nationales nécessaires au succès de cette initiative, nous avons lancé quatre projets de démonstration en 2002. En outre, le SCIE a lancé des projets servant à établir un lien entre l'information diffusée à partir de sources fédérales et provinciales en matière de qualité de l'eau, de qualité de l'air et de biodiversité. Les travaux se poursuivent pour que les projets du SCIE se déroulent avec une certaine uniformité et pour qu'ils correspondent aux normes, aux politiques et aux exigences d'interfonctionnement du système dès le départ. Il y a eu deux domaines prioritaires, soit les métadonnées et la cartographie en ligne.

Outre ses travaux sur le SCIE, Environnement Canada collabore à d'autres systèmes nationaux d'information pour éviter autant que possible le chevauchement des efforts, pour que soit mis en commun le savoir-faire et les leçons tirées et pour assurer l'interfonctionnement. Voici ces systèmes :

- le programme GéoConnexions de Ressources naturelles Canada, une initiative nationale visant à offrir aux Canadiens et aux Canadiennes de l'information géospatiale sur l'Internet;
- le Système national d'information forestière (SNIF), soit un réseau national d'information sur les forêts actuellement en voie d'élaboration;
- le Système national d'information sur la terre et les eaux, qui est une initiative récente visant à procurer des outils de prise de décision dans les exploitations agricoles.

Outre la coordination avec d'autres systèmes nationaux d'information, Environnement Canada collabore avec les provinces et les territoires pour élaborer un index du smog et un index de la biodiversité au Canada. Au cours de l'année écoulée, Environnement Canada a publié les documents intitulés Les indicateurs environnementaux : la série nationale d'indicateurs environnementaux du Canada 2003 et Les indicateurs environnementaux : indicateurs thématiques 2003 pour procurer aux Canadiens et aux Canadiennes une information crédible sur l'état de l'environnement au Canada.

Environnement Canada appuie le projet de Statistique Canada visant à élargir le Système de comptabilité nationale (SCN) pour y inclure les comptes environnementaux. Nous pourrons ainsi mieux comprendre la relation entre l'environnement et l'économie canadienne. Cette année, Environnement Canada s'est concentré sur l'eau, c'est-à-dire l'examen du contenu et de la méthodologie de l'enquête sur l'utilisation de l'eau par les municipalités et de l'enquête sur l'utilisation de l'eau par les entreprises (menée pour la dernière fois au milieu des années 90) pour orienter les enquêtes à venir et pour explorer d'autres enquêtes possibles dans des secteurs pour lesquels il existe peu de données sur l'utilisation de l'eau (p. ex., l'agriculture, le commerce). Environnement Canada collabore également avec Statistique Canada à un projet visant à évaluer les ressources en eau en tant qu'élément du capital naturel du Canada.

Au Sommet mondial pour l'environnement durable en 2002, le Canada a annoncé qu'il investirait trois millions de dollars dans l'initiative appelée *Renforcer les liens entre la santé et l'environnement : du savoir à l'action*. Cette initiative vise à renforcer la base de connaissances

sur les liens entre l'environnement et la santé humaine et à accroître notre capacité d'éliminer dans l'environnement les menaces à la santé humaine. Il s'agit à cette fin de rassembler l'information scientifique, technique et socio-économique sur les liens entre l'environnement et la santé, et de transférer ce savoir pour éclairer la prise de décision et pour renforcer les capacités aux échelons local, régional et national. De façon pratique, cette initiative serait réalisée par la promotion et l'utilisation de méthodes d'évaluation, la mise en commun d'expériences sur les interventions stratégiques, et une meilleure capacité de prendre en compte l'environnement et la santé dans la prise de décision.

Le programme scientifique et les activités de recherche du Ministère sont la pierre angulaire de ses travaux relatifs à ses programmes et à ses politiques. Voici les principales réalisations :

- Un projet de stratégie fédérale visant à combler les lacunes en matière de savoir pour comprendre les effets des organismes génétiquement modifiés sur les écosystèmes s'est achevé en décembre 2002. La stratégie de recherche a été élaborée en consultation avec Pêches et Océans Canada, Agriculture et agroalimentaire Canada, l'Agence canadienne d'inspection des aliments, Santé Canada, RNCan, le Secrétariat canadien de la biotechnologie et le Conseil national de recherches du Canada.
- Des mesures ont été prises pour l'élaboration de programmes de recherche en environnement avec un certains nombres de conseils de recherche, notamment le Conseil de recherche en sciences humaines (CRSH), le Conseil de recherches en sciences naturelles et en génie (CRSNG) et les Instituts canadiens de recherche en santé (ICRS). Le Ministère a collaboré avec les ICRS pour l'élaboration d'un programme de recherche relatif aux effets de l'environnement sur la santé humaine.

Le Bureau de coordination du Réseau d'évaluation et de surveillance écologique (RESE)

Le Bureau de coordination du Réseau d'évaluation et de surveillance écologique (RESE) a réalisé, dans le cadre du projet pilote du Réseau canadien de surveillance communautaire, l'étude la plus complète sur les moyens efficaces de faire la surveillance à l'échelon local au Canada. Le projet, mené dans 31 localités, a abouti à l'élaboration d'une méthode et d'outils uniformes pour amener les citoyens et les décideurs du milieu à produire et à utiliser de l'information sur l'environnement pour améliorer les décisions locales relatives à la conservation et à la durabilité. Compte tenu de définition, en premier lieu, de la nature de l'information dont ont besoin les décideurs, des indicateurs utiles et des mécanismes de surveillance sont ensuite élaborés pour éclairer les choix locaux, contribuer efficacement à l'adaptation de la gestion et établir un lien avec la science « professionnelle » en tant que réaction d'adaptation aux changements indiqués.

Mesures incitatives : Élaboration et mise en œuvre d'instruments innovateurs

Environnement Canada a continué de se ménager de vastes appuis pour les mesures incitatives fondées sur le marché et les instruments économiques auprès des autres ministères, des gouvernements provinciaux et territoriaux, et des administrations municipales, ainsi que des principales parties intéressées au Canada et à l'étranger.

Comme nous l'avons mentionné ci-haut, l'une des réalisations importantes a été l'inclusion des échanges de droits d'émission pour les gaz à effet de serre (surtout les grands émetteurs industriels) en tant qu'élément principal du projet canadien sur les changements climatiques.

Les efforts pour faire progresser les instruments stratégiques innovateurs ont porté surtout sur l'élaboration d'outils économiques qui établissent un lien entre les programmes environnementaux et économiques. En voici les points saillants :

- Dans le cadre du projet d'écologisation de la fiscalité de la TRNEE, le Ministère a fait des études de cas sur l'usage éventuel d'instruments économiques dans les domaines des paysages agricoles et des transports propres. Voici les constatations :
  - Paysages agricoles – La poursuite de l'exploration de l'écologisation de la fiscalité dans le secteur agricole est recommandée. Plus expressément, l'engagement ministériel de juin 2001 visant l'accélération de la cadence de l'amélioration des pratiques environnementales sur la ferme devrait se concrétiser par l'expansion des programmes fondés sur les trois outils de l'écologisation de la fiscalité : les mesures incitatives pour l'élaboration de plans agricoles environnementaux, les crédits d'impôt foncier municipaux pour les zones de conservation sur la ferme, et les mesures incitatives pour que les propriétaires fonciers retirent des terres de l'usage agricole.
  - Transport propre – Il a été convenu que les instruments d'écologisation de la fiscalité ci-après devraient faire l'objet d'une analyse plus approfondie : soit un crédit d'impôt, soit un droit ou un rabais, pour encourager la vente de la totalité des moteurs de la phase II qui dépassent les seuils prescrits, dans la période précédant 2009. Pour des raisons financières et stratégiques, l'instrument devrait être conçu pour que soit évitée une « manne » pour les moteurs de la phase II exigés par la loi dans la période de 2007-2009; un programme de subventions pour la remise à neuf des véhicules; et un programme de rachat pour accélérer la mise au rancart des camions et des autobus diesel lourds plus polluants.

S'inspirant des conclusions des études de cas, le Ministère a examiné la possibilité d'utiliser des instruments économiques (taxes et échanges de droits d'émission) pour réduire les émissions de souffre du mazout lourd et léger.

- Le Ministère a exploré la possibilité d'imposer une taxe différentielle sur les substances toxiques, pour réduire le risque que des substances soient déclarées toxiques en vertu de la LCPE. L'analyse de l'efficience et de l'efficacité éventuelles de cette mesure, appliquée à un certain nombre de substances pilotes, a été prometteuse.
- En vertu de l'Accord sur la qualité de l'air, Environnement Canada a exploré la question des échanges de droits d'émission de NOx avec les États-Unis. La modélisation conjointe d'échanges transfrontières de NOx et de SO_2 est en cours.
- En collaboration avec Statistique Canada, le Ministère a élaboré un cadre méthodologique pour attribuer une valeur aux ressources en eau du Canada en vue de les utiliser dans le système des comptes nationaux.

Pour ce qui est de l'*application* d'outils innovateurs et d'instruments économiques, les programmes relatifs aux changements climatiques, à la qualité de l'air et aux substances toxiques en particulier ont présenté des possibilités importantes pour la mise en œuvre d'initiatives innovatrices pour ce qui est des taxes et des échanges de droits d'émission. Pour plus de précision, consultez les parties en question du présent rapport. (partie sur les références)

Partenariats

En 2002-2003, les partenariats ont joué un rôle important pour faire avancer le programme environnemental du Ministère au pays et à l'étranger, comme il en a été question ci-dessus. Les partenariats avec d'autres ministères en particulier ont fait progresser le programme du Ministère en matière de développement durable :

- Sous la direction d'Environnement Canada, un réseau interministériel comprenant 28 ministères regroupés en un réseau interministériel doivent mettre en commun l'apprentissage et coordonner leur planification et leurs activités pour le développement durable. Le réseau a commencé à élaborer une stratégie de développement durable fédérale, soit un cadre stratégique général à long terme pour que l'ensemble du gouvernement fédéral puisse agir de façon concertée en matière de développement durable.
- Environnement Canada est également coprésident de comités au niveau des sous-ministres adjoints et des sous-ministres où des travaux sont en cours pour l'élaboration d'une vision à long terme plus cohérente et d'un ensemble de priorités à l'intention du gouvernement sur le développement durable.

Initiative des collectivités durables

L'Initiative des collectivités durables (ICD) est une initiative de collaboration du Conseil fédéral de la Nouvelle-Écosse. Il s'agit pour tous les ordres de gouvernement (fédéral, provincial, municipal, ainsi que les conseils de bandes des Premières Nations), dans le cadre de deux projets pilotes réalisés en collaboration (lacs Bras d'Or et région d'Annapolis/Fundy) de réagir aux problèmes et aux priorités en matière de développement durable dans la collectivité. L'équipe sur le terrain, qui relève de l'ensemble des ordres de gouvernement, répond aux besoins des collectivités locales et travaille directement avec elle. Dans la région de Bras d'Or, les principaux engagements de la collectivité et des gouvernements ont été recensés pour le règlement des problèmes relatifs aux eaux usées sur place. Dans la région d'Annapolis/Fundy, un rapport a été rédigé sur les répercussions socio-économiques et environnementales des quais dans la collectivité.

- Le Ministère a coordonné la rédaction du document de discussion sur les collectivités durables (Collectivités durables pour une planète durable : Progrès, défis et possibilités pour le Canada) dans le cadre de la préparation du Canada au Sommet mondial pour le développement durable, et il a lancé six projets pilotes dans des communautés urbaines régionales.
- En collaboration avec le Réseau canadien de l'environnement (RCE), Environnement Canada a organisé un atelier sur l'amélioration de relations de travail entre Environnement Canada et les organismes non gouvernementaux intéressés à l'environnement, qui a eu lieu le 21 mars 2003. Cet atelier non structuré d'une durée d'une journée, financé par le Fonds d'apprentissage d'Environnement Canada, a été le premier du genre parmi les ministères fédéraux. Il y avait environ 60 participants des organismes non gouvernementaux (ONG), ainsi que des services et des régions d'Environnement Canada. L'atelier a porté sur les modalités de collaboration entre Environnement Canada et les ONG, sur l'amélioration des relations et sur l'établissement d'une voie à suivre, compte tenu principalement des stratégies de développement durable et de la mise en œuvre des recommandations du Sommet mondial pour l'environnement durable.

Prochaines étapes et défis à relever

Faire progresser le programme de protection de l'environnement et de développement durable

La difficulté constante consiste à faire comprendre que la qualité de l'environnement et le développement durable contribuent à la qualité de vie et qu'ils ouvrent des perspectives pour l'innovation, et l'amélioration de la santé de la population et de la qualité de vie dans les collectivités. Environnement Canada continuera de collaborer avec les autres ministères pour l'élaboration d'une stratégie fédérale visant à concrétiser cette vision. La propre stratégie d'Environnement Canada en matière de développement durable sera renouvelée pour la période de 2004 à 2006.

Sur le plan international, nous chercherons dans les prochaines étapes à mettre en œuvre les stratégies et les plans qui ont été élaborés en 2002-2003. Le Ministère travaillera en collaboration

avec les pays du G-8 pour faire progresser la mise en œuvre des engagements du SMDD, en mettant l'accent surtout sur l'eau et l'énergie renouvelables. Le Ministère se fera aussi le défenseur de la mise en œuvre globale des recommandations adoptées par le Groupe intergouvernemental de ministres sur la gouvernance environnementale internationale afin de renforcer le cadre d'action concertée pour l'environnement. Environnement Canada, de concert avec Santé Canada, coprésidera le groupe de travail des ministres de la Santé et de l'Environnement de l'Amérique pour que la santé et l'environnement deviennent une priorité dans les Amériques, et pour synthétiser les résultats de l'initiative des liens entre la santé et l'environnement.

En outre, nous collaborerons avec d'autres pour veiller à ce que les nouvelles règles et ententes commerciales comportent la souplesse nécessaire pour la conception et la mise en œuvre de bonnes politiques environnementales, et à ce que la libéralisation du commerce contribue au développement durable. À cette fin, il faudra porter attention aux négociations de l'Organisation mondiale du commerce, pour l'entente de la zone de libre-échange des Amériques et d'autres ententes bilatérales et régionales, y compris dans le cadre du processus de l'évaluation environnementale stratégique.

Pour appuyer la mise en œuvre du programme annuel de la CCE, le ministère poursuivra ses travaux dans plusieurs domaines de la coopération environnementale bilatérale, par exemple, la conservation de la biodiversité, la gestion des eaux douces et des déchets dangereux, la santé des enfants et l'environnement, les questions relatives à la qualité de l'air, l'inventaire des émissions et des transferts de matières polluantes en Amérique du Nord, l'énergie renouvelable, le commerce et l'environnement, et une rétrospective sur dix ans de la mise en œuvre de l'Accord de libre-échange nord-américain (ALENA) et de l'Accord nord-américain de coopération dans le domaine de l'environnement (ANACDE).

Environnement Canada continuera de collaborer avec les pays en développement dans les Amériques (Chili et Costa Rica) pour mettre en œuvre des ententes accessoires bilatérales en matière d'environnement et pour continuer de favoriser la coopération internationale en matière d'environnement en vue de renforcer la gestion de l'environnement avec d'autres pays dans l'hémisphère, dont le Guatemala, El Salvador, le Nicaragua et le Honduras (C-4), et avec la région andine, ainsi que le Marché commun et la Communauté des Caraïbes (CARICOM).

Savoir, mesures incitatives et partenariats

Le Ministère et ses partenaires ont maintenant une vision pour un système national d'information sur l'environnement. Les efforts se concentrent sur l'élaboration de mécanismes visant à réunir les données de nombreuses sources d'une façon intégrée et utile, et pour faire en sorte que le gouvernement fédéral, par l'entremise d'Environnement Canada, respecte ses engagements en matière de surveillance, de mesure et de présentation de rapports. Une attention particulière sera accordée à l'acquisition d'un solide soutien provincial et territorial pour le SCIE au fur et à mesure de sa mise en œuvre.

Outre la mise en œuvre du SCIE, le Ministère continuera d'investir dans la base de connaissances environnementales du Canada par le biais du Réseau canadien des sciences environnementales (RCSE), et à participer à un certain nombre de projets d'indicateurs environnementaux (p. ex., TRNEE, Statistique Canada, indicateurs de la santé des enfants et l'environnement de la CCE).

En réaction aux difficultés relatives aux indicateurs environnementaux et aux rapports publiés dans le bulletin sur les indicateurs environnementaux, Environnement Canada continuera de travailler à l'élaboration et à la mise en œuvre d'une stratégie nationale décrivant le rôle des indicateurs environnementaux et des rapports des bulletins sur les indicateurs environnementaux au Canada dans l'avenir, et la contribution d'Environnement Canada à cette fin.

Le renforcement de sa base de connaissances en environnement rehaussera la capacité du Ministère de réagir aux problèmes nouveaux. Pour protéger la population et conserver sa confiance, le Ministère doit avoir la capacité de réagir aux nouveaux problèmes compte tenu du savoir scientifique existant et de la réglementation. Par exemple, les effets des biotechnologies sur l'environnement sont un nouveau problème important pour les Canadiens et pour leur santé et leur sécurité. Environnement Canada continuera de collaborer avec le comité interministériel sur la Stratégie canadienne en matière de biotechnologie.

Pour poursuivre l'acquisition d'instruments innovateurs, le Ministère explorera également les possibilités offertes par les mesures d'encouragement fiscal pour solutionner des problèmes environnementaux, et il projette de présenter des mesures ciblées dans les prochains budgets fédéraux.

Environnement Canada soutiendra l'élaboration d'une nouvelle approche pour les partenariats avec les ministères fédéraux, provinciaux et territoriaux, ainsi qu'avec les administrations locales. L'adoption de la *Loi sur les espèces en péril* (LEP) en 2002 procure une bonne occasion d'élaborer une démarche pour les partenariats : le Ministère travaillera en étroite collaboration avec les collectivités, les Autochtones, les provinces, les territoires et d'autres pour mettre en œuvre la loi.

4.4.2 Résultat à long terme : Une organisation performante

Une organisation performante pouvant compter sur des services efficaces et novateurs

TRANSFORMER NOTRE MODE DE FONCTIONNEMENT

De quoi s'agit-il?

Environnement Canada doit transformer son mode de fonctionnement tant du point de vue interne que du point de vue externe. À l'interne, Environnement Canada doit chercher à renforcer sa capacité et à améliorer la reddition de comptes et l'information pour la prise de décision compte tenu de la complexité croissante et de l'urgence des problèmes environnementaux, du partage de la gouvernance et de la transparence exigée de plus en plus par la population. Cette capacité interne aidera Environnement Canada à offrir à la population canadienne de meilleurs services, plus innovateurs et mieux adaptés, à maintenir un dialogue authentique avec les citoyens et à améliorer les résultats pour l'environnement.

En réaction aux difficultés relatives aux indicateurs environnementaux et aux rapports publiés dans le bulletin sur les indicateurs environnementaux, Environnement Canada continuera de travailler à l'élaboration et à la mise en œuvre d'une stratégie nationale décrivant le rôle des indicateurs environnementaux et des rapports des bulletins sur les indicateurs environnementaux au Canada dans l'avenir, et la contribution d'Environnement Canada à cette fin.

Le renforcement de sa base de connaissances en environnement rehaussera la capacité du Ministère de réagir aux problèmes nouveaux. Pour protéger la population et conserver sa confiance, le Ministère doit avoir la capacité de réagir aux nouveaux problèmes compte tenu du savoir scientifique existant et de la réglementation. Par exemple, les effets des biotechnologies sur l'environnement sont un nouveau problème important pour les Canadiens et pour leur santé et leur sécurité. Environnement Canada continuera de collaborer avec le comité interministériel sur la Stratégie canadienne en matière de biotechnologie.

Pour poursuivre l'acquisition d'instruments innovateurs, le Ministère explorera également les possibilités offertes par les mesures d'encouragement fiscal pour solutionner des problèmes environnementaux, et il projette de présenter des mesures ciblées dans les prochains budgets fédéraux.

Environnement Canada soutiendra l'élaboration d'une nouvelle approche pour les partenariats avec les ministères fédéraux, provinciaux et territoriaux, ainsi qu'avec les administrations locales. L'adoption de la *Loi sur les espèces en péril* (LEP) en 2002 procure une bonne occasion d'élaborer une démarche pour les partenariats : le Ministère travaillera en étroite collaboration avec les collectivités, les Autochtones, les provinces, les territoires et d'autres pour mettre en œuvre la loi.

4.4.2 Résultat à long terme : Une organisation performante

Une organisation performante pouvant compter sur des services efficaces et novateurs

TRANSFORMER NOTRE MODE DE FONCTIONNEMENT

De quoi s'agit-il?

Environnement Canada doit transformer son mode de fonctionnement tant du point de vue interne que du point de vue externe. À l'interne, Environnement Canada doit chercher à renforcer sa capacité et à améliorer la reddition de comptes et l'information pour la prise de décision compte tenu de la complexité croissante et de l'urgence des problèmes environnementaux, du partage de la gouvernance et de la transparence exigée de plus en plus par la population. Cette capacité interne aidera Environnement Canada à offrir à la population canadienne de meilleurs services, plus innovateurs et mieux adaptés, à maintenir un dialogue authentique avec les citoyens et à améliorer les résultats pour l'environnement.

Que faisons-nous à ce sujet?

Le Plan d'action pour la modernisation de la gestion (PAMG) d'Environnement Canada est axé sur la transformation du fonctionnement du Ministère de sorte qu'il acquière la capacité de gestion nécessaire pour réaliser ses initiatives stratégiques et pratiques. C'est ainsi qu'Environnement Canada tient à l'excellence dans cinq domaines importants de la gestion : dépenses judicieuses; gestion axée sur les résultats; milieu de travail exemplaire; valeurs; et gestion axée sur le citoyen. En outre, avec la mise en œuvre du Plan d'action, le Ministère disposera des systèmes et des processus nécessaires pour offrir aux gestionnaires les outils dont ils ont besoin pour prendre de bonnes décisions.

Le Ministère s'est engagé à intégrer délibérément des démarches relatives aux personnes, au savoir, à la sensibilisation et aux services, dans les travaux réalisés dans l'ensemble du Ministère. Les initiatives dans ce domaine montre qu'Environnement Canada comprend de plus en plus l'importance fondamentale du savoir dans les démarches entreprises, et son rôle important à titre d'organisme de service pour aider les Canadiens et les Canadiennes à prendre les meilleures décisions. L'objectif visée est l'établissement d'un milieu de travail favorisant à la fois la gestion créative du savoir et la mise en commun du savoir, tout en encourageant l'innovation pour mieux servir les Canadiens et les Canadiennes maintenant dans l'avenir.

Qu'avons-nous accompli?

Historique des réalisations

Dans les années 90, les restrictions financières et les exigences de plus en plus nombreuses des citoyens pour l'amélioration des services ont amené le gouvernement du Canada à lancer plusieurs initiatives dans un vaste cadre de transformation de la gestion. En 1997, la fonction de contrôleur moderne a été instaurée au gouvernement fédéral de sorte que les gestionnaires concentrent leurs efforts dans les domaines prioritaires de changement, notamment la saine gestion des ressources publiques, la présentation d'une meilleure information sur le rendement, la bonne gestion des risques et la mise en place de bons systèmes de contrôle. La fonction de contrôleur moderne a également servi à mettre en relief les valeurs et les améliorations dans le système de reddition de comptes du gouvernement au Parlement et aux Canadiens. Au début de 2000, Environnement Canada s'était associé au projet pilote de la fonction de contrôleur moderne du Secrétariat du Conseil du Trésor.

À l'automne de 2000, Environnement Canada a entrepris une évaluation de sa capacité de gestion pour déterminer ses domaines d'intervention prioritaire et il a lancé au printemps de 2002 son plan d'action triennal pour la modernisation de la gestion (PAMG). Le programme regroupe des initiatives nouvelles et en cours de l'amélioration de la gestion, dans un cadre cohérent et intégré en vue d'améliorer tout un éventail de possibilités organisationnelles, depuis la prise de décision au jour le jour à la reddition de comptes au Parlement, avec un échéancier sur trois ans.

Le plan d'action améliorera le milieu de travail du fait qu'il simplifiera les processus et les pratiques de gestion, pour ainsi améliorer la capacité de prise de décision par les gestionnaires du fait qu'ils disposeront de l'information au moment voulu.

En fin de compte, le plan d'action aura surtout comme avantage de donner aux gestionnaires et au personnel d'Environnement Canada à tous les niveaux l'assurance que le Ministère utilise les

ressources qui lui sont fournies de la meilleure façon possible pour offrir aux Canadiens et aux Canadiennes des programmes et des services qui répondent à leurs besoins.

Au début de 2002, l'équipe de la haute direction d'Environnement Canada a commencé à se demander de quelle façon le Ministère transforme son savoir en gestes concrets. On s'est donné comme but notamment de gérer et de mettre en commun le savoir de façon créative et d'encourager l'innovation pour mieux servir les Canadiens maintenant et dans l'avenir. C'est ainsi qu'Environnement Canada vise à transformer la façon dont ses employés travaillent en tant qu'individus, en équipe et en tant qu'organisation. Les efforts se concentrent maintenant sur la définition de chacune des grandes priorités : les personnes, le savoir, la sensibilisation et le dialogue, et le service ainsi que sur l'élaboration des plans de mise en œuvre.

Principales réalisations en 2002-2003

Réalisations sur le plan interne – Plan d'action pour la modernisation de la gestion

En 2002-2003, nous sommes dans la première année de mise en œuvre du Plan d'action pour la modernisation de la gestion. À ce jour, les 15 équipes multidisciplinaires établies pour réaliser les 38 initiatives du plan prévu pour 2002-2003 ont travaillé fort et, dans l'ensemble, la mise en œuvre suit le calendrier établi. Environnement Canada est sur le point de réaliser l'un de ses objectifs initiaux, c'est-à-dire corriger les lacunes en vue d'atteindre, pour la fonction de contrôleur, un niveau équivalant au « niveau de contrôle » du modèle de la capacité de gestion financière du vérificateur général, étant donné les progrès accomplis jusqu'à maintenant, notamment la mise en place d'une meilleure structure de codage et d'un cadre de contrôle interne, ainsi que les progrès réalisés pour la gestion des données, et les processus de planification et de budgétisation.

Faciliter les dépenses judicieuses : Environnement Canada a élaboré une structure de rapports commune qui permet l'établissement d'un lien entre les ressources et les coûts des programmes, d'une part, et les résultats à long terme, d'autre part. La structure avait été entièrement mise en œuvre le 1er avril 2003. Les cadres supérieurs bénéficient maintenant d'une meilleure information qui leur permettra de mieux gérer stratégiquement les secteurs d'activité et qui procurera aux gestionnaires de programme et régionaux de meilleurs moyens de gestion des ressources. En outre, Environnement Canada s'est donné un cadre de contrôle interne, de même qu'une méthode de suivi de l'efficacité des mesures de contrôle interne financières. Cet outil prend la forme d'une liste de contrôle d'auto-évaluation qui est en voie d'être mise en œuvre et évaluée de façon progressive dans les services financiers du Ministère.

Gestion axée sur les résultats : Environnement Canada terminera les cadres de gestion axée sur les résultats et de reddition de comptes pour deux de ses quatre secteurs d'activité : Nature et Prévisions météorologiques et environnementales. Cette initiative est une partie de l'infrastructure nécessaire pour la « gestion axée sur les résultats » dans l'ensemble de l'organisation.

Mise en place d'un milieu de travail exemplaire : L'un des principaux volets du Plan d'action pour la modernisation de la gestion d'Environnement Canada est la mise en place d'un milieu de travail exemplaire, fondé sur la direction d'un effectif productif et durable, et un milieu de travail mobilisateur.

Environnement Canada a montré à quel point le rôle des dirigeants est crucial pour l'acquisition et le maintien d'un effectif dynamique et, à cette fin, on a désigné des « champions » et mis en place des réseaux en vue de favoriser la gestion de la diversité et l'utilisation des langues officielles. En 2002-2003, un symposium national des réseaux pour les Autochtones, les personnes handicapées et les minorités visibles a été établi. Conformément au cadre ministériel de gestion des langues officielles, le « champion » des langues officielles du Ministère a rencontré les équipes de cadres des services et des régions dans le contexte d'un examen national des questions relatives aux langues officielles touchant Environnement Canada. Une équipe de « champions » des langues officielles des services et des régions collabore avec le « champion ministériel » et fait valoir la vision d'une organisation qui met en valeur le bilinguisme et favorise la prestation de services de qualité dans les deux langues officielles, de même que l'institutionnalisation des langues officielles dans ses activités.

Comme il est prévu dans l'initiative visant l'établissement d'un milieu de travail stimulant, la direction a soutenu activement la participation des employés à l'enquête du printemps de 2002 et en a diffusé les résultats. Un groupe de travail composé de représentants des régions et des services a appuyé la direction par l'analyse et la production de rapports sur les résultats d'Environnement Canada, et par la formulation de stratégies pour le suivi des problèmes soulevés. Une analyse plus approfondie et la validation des résultats ont été faites dans chacun des services, des régions et des unités de travail, et des initiatives visant à corriger les problèmes soulevés sont en voie d'intégration dans les plans de travail respectifs en cours. Les résultats, des liens avec les initiatives régionales et nationales et des outils pour les gestionnaires ont été mis à la disposition de tous les employés sur le site du Ministère où l'on trouve le sondage auprès des fonctionnaires fédéraux.

Buts – Plan des ressources humaines pour la région du Pacifique et du Yukon

La mise en œuvre de ce plan d'action stratégique et dynamique d'une durée de trois ans pour la gestion des ressources humaines en vue de favoriser les résultats du secteur d'activité est un excellent exemple de leadership régional au sein d'Environnement Canada en vue d'améliorer le milieu de travail. Le plan des ressources humaines servira également de modèle et de source d'enseignements dans l'élaboration d'un plan national à Environnement Canada.

Voici les buts déclarés :

- *Satisfaction des employés* — réaliser et maintenir un taux élevé de satisfaction et de motivation des employés en milieu de travail par des travaux utiles et exigeants, tout en respectant nos valeurs fondamentales.
- *Compétence et durabilité de la main-d'œuvre* — favoriser un esprit d'apprentissage et de perfectionnement dans l'organisation de façon à promouvoir l'avancement et la planification de la relève et répondre à nos besoins actuels et futurs.
- *Gestion commune des ressources humaines* — mettre en place des mécanismes efficaces, efficients, transparents, justes, représentatifs et comptables pour optimiser les ressources humaines actuelles et futures dans la région.
- *Sécurité et santé en milieu de travail* — faire en sorte que le milieu de travail dans la région soit sûr et productif, et qu'il favorise la conciliation de la vie personnelle et de la vie professionnelle.

Le site national sur l'avancement professionnel, lancé en mai 2002, aide les employés à planifier leur carrière. On y trouve des outils d'auto-évaluation, des renseignements sur les compétences et l'acquisition de compétences, et sur l'établissement de buts, de même que des liens à des ressources sur la planification de la carrière, l'apprentissage et le perfectionnement. Le site national d'orientation des employés, lancé en novembre 2002, contient toute une gamme de renseignements détaillés au sujet du Ministère, notamment un aide-mémoire pour les employés, un guide du superviseur et un film vidéo qui présente Environnement Canada.

Le Programme de la santé et de la sécurité, perfectionnement des compétences de cadres comprend du au travail comprend du matériel de formation pour les gestionnaires et les superviseurs. Pour l'établissement et le maintien d'un effectif productif, Environnement Canada a élaboré plusieurs outils en matière de ressources humaines pour mieux soutenir et renforcer la capacité de « libre-service » des gestionnaires afin qu'ils prennent de meilleures décisions. Au cours du dernier exercice, on a mis en œuvre le système électronique de rapports sur les congés, lancé le projet pilote du système automatisé de suivi de la formation, qui sera mis en œuvre plus tard cette année, et élaboré le système de rapports sur les heures supplémentaires, qui sera mis à l'essai cette année.

Énoncé de valeurs pour la Région des Prairies et du Nord

Pour favoriser la mise en place d'un milieu de travail exemplaire, en portant une attention particulière à la conciliation de la vie professionnelle et de la vie personnelle, les employés et les gestionnaires de la région des Prairies et du Nord ont donné un caractère officiel à leurs valeurs régionales en 2002 dans un document intitulé « It's OK to… » (« C'est bien de.. »). Le document porte sur des points relatifs surtout à la conciliation, comme minimiser l'empiétement des tâches professionnelles sur la vie personnelle (la conciliation de la vie professionnelle et de la vie personnelle) et sur les façons de s'y prendre dans cette grande région où les déplacements sont fréquents. On y trouve aussi des orientations claires, des priorités et des moyens de simplification, comme des éléments propres à la « netiquette » (le protocole sur Internet), de même que des points relatifs à l'avancement professionnel et à la communication. Le document a été très bien accueilli par le personnel et par les cadres intermédiaires dans tout le pays et dans d'autres ministères.

Conformément à l'initiative sur l'effectif durable et en préparation pour les nombreux changements découlant de la modernisation du Service météorologique du Canada (SMC), une stratégie et des outils en matière de ressources humaines ont été élaborés pour la gestion de la période de transition, notamment l'établissement de nouvelles initiatives de recherche, l'élargissement des activités de diffusion et l'établissement de centres spécialisés qui contribueront à rendre plus satisfaisante et plus intéressante une carrière au SMC. Le personnel du SMC aura à sa disposition du temps et des outils pour élaborer et mettre en place ces améliorations du service, et on mettra de nouveau l'accent sur le renforcement et la mise en place de partenariats de recherche avec des scientifiques d'autres ministères et organismes, et dans le milieu universitaire au Canada.

Mieux mettre le savoir au service des Canadiens et des Canadiennes

Se réorganiser pour travailler différemment : Plusieurs mesures spécifiques ont été mises en place en 2002-2003 en prévision d'une meilleure intégration du savoir et de l'amélioration des services dans nos priorités stratégiques. Les voici :

- Établir une nouvelle organisation, avec l'expertise des ressources humaines, fournir de nouveaux outils, valider et soutenir le programme d'innovation.
- Réaménager le Service de la conservation de l'environnement et établir deux nouvelles directions au sein de cette organisation pour centraliser les dossiers relatifs à l'eau, améliorer les politiques et renforcer la coordination dans l'ensemble du service.
- Reloger le Centre national de recherche faunique dans un nouvel édifice d'une valeur de 15 millions de dollars sur le campus de l'Université Carleton; on y trouve du nouveau matériel de laboratoire d'une valeur de 2,2 millions de dollars; le Ministère pourra ainsi tirer parti de son expérience dans le réseautage scientifique et offrir des possibilités aux scientifiques pour qu'ils puissent servir de mentor à des étudiants.

- Améliorer le programme de l'eau du Système de surveillance mondiale de l'environnement du PNUE à l'Institut national de recherche sur l'eau, le Canada ayant annoncé une contribution supplémentaire de 1,5 million de dollars pour l'organisme sur trois ans.
- Moderniser le Service météorologique du Canada en lui versant 75 millions de dollars sur les cinq prochaines années pour loger ensemble les activités de prévisions dans de nouveaux laboratoires nationaux de recherche à l'avantage des Canadiens et des Canadiennes, du fait que les chercheurs et le personnel opérationnel travailleront côte à côte et que les découvertes se traduiront rapidement et efficacement dans des applications opérationnelles. (De nouveaux programmes de diffusion rapprocheront davantage le SMC des Canadiens et des Canadiennes et des secteurs sensibles au climat dans l'économie, de sorte que les services du SMC répondront davantage aux besoins de sa clientèle.)

Amélioration de la prestation des services : Comme de plus en plus de Canadiens et des Canadiennes se branchent chaque année, il est manifeste qu'il ne suffit plus de tout simplement créer des sites Web et de numériser l'information. Le Ministère a imaginé un moyen innovateur pour la prestation des services. Tout en continuant d'offrir une information à jour, exacte et utile et des services à toute une gamme de clients et de partenaires, le Ministère s'est efforcé de porter attention à quatre grandes priorités : la transformation de son activité, l'actif Internet, l'infrastructure (personnes, processus, outils) et les projets pilotes. Les efforts à cet égard ont porté surtout sur les points suivants :

- Amélioration des services, c'est-à-dire : transformation du processus de la correspondance ministérielle pour améliorer le délai de réponse, établissement de « Votre fenêtre sur la météo » pour offrir un accès facile à une seule source d'information sur le temps, et création d'un portail des Grands Lacs avec des partenaires pour offrir un accès facile à une seule source d'information sur les questions environnementales touchant les Grands Lacs.
- Utilisation innovatrice de la technologie, notamment l'élaboration d'un outil de gestion axée sur les résultats sur Internet, de façon à établir un lien entre les plans de travail et les ressources des opérations, d'une part, et les résultats à long terme, d'autre part.
- Réaménagement du site Web d'Environnement Canada, la Voie verte, qui comprend 80 000 pages, de sorte que les intéressés puissent accéder au site peu importe leurs capacités physiques ou celles de leur système. En outre, maintenant que le site est conforme aux exigences d'uniformité imposées par le gouvernement, il est maintenant plus facile d'y accéder et de naviguer.
- Élaboration de plans de travail pour trois initiatives pilotes d'amélioration des services : (i) avertissements météorologiques; (ii) éléments sur les précipitations dans les prévisions publiques; (iii) utilisation de permis d'importation ou d'exportation de substances toxiques. Les leçons tirées des initiatives pilotes serviront à l'élaboration d'un cadre d'amélioration des services qui énoncera les stratégies et les priorités pour l'amélioration des services de façon à ce que nous puissions atteindre la cible de 10 % d'amélioration de la satisfaction de la clientèle pour les principales activités de prestation des services d'ici 2005.
- Établissement de projets pilotes dans les communautés urbaines, pour comprendre les besoins des administrations locales, renforcer la coordination et transférer le savoir, soutenir les administrations locales et infléchir leurs décisions, et établir des partenariats.

Importance de l'apprentissage : Dans un Ministère à vocation scientifique qui s'intéresse aux questions environnementales à long terme, il est important, pour maintenir un service de qualité, de favoriser l'apprentissage permanent et d'établir des mécanismes pour conserver la mémoire institutionnelle. Des progrès ont été réalisés à cet égard au cours de l'année écoulée par les moyens suivants :

- Achèvement du *Cadre en matière d'éducation relative à l'environnement et à l'avenir viable au Canada*, et présentation au SMDD.
- Lancement de l'initiative de mentorat d'Environnement Canada, qui a été mis à l'essai au Québec et dans la région de la capitale nationale, pour favoriser l'apprentissage individuel et organisationnel.
- Mise en œuvre de la politique de perfectionnement des gestionnaires, notamment l'accessibilité à des outils d'auto-évaluation et un guide des ressources à l'intention des gestionnaires pour la préparation de leurs plans de perfectionnement, sur le site Web des ressources humaines d'Environnement Canada.
- Mise en œuvre de la planification de la relève pour les cadres supérieurs, de sorte qu'il existe des programmes prévoyant que les cadres supérieurs puissent communiquer leur savoir avant leur départ.
- Établissement du Réseau national des jeunes d'EC et du réseau des cadres intermédiaires afin de donner l'occasion aux employés dans chaque groupe d'établir des réseaux, de mettre en commun des connaissances et de participer à des séances d'apprentissage ciblées.
- Examen des mécanismes actuels (programme des associés d'Environnement Canada et programme émérite) pour élaborer des méthodes simplifiées d'accès à la mémoire institutionnelle des employés à la retraite qui désire « remettre » en partageant leur savoir et leur savoir-faire grâce à des modalités souples. Il serait ainsi possible de faire appel à ces personnes de façon ponctuelle, tout en mettant à leur disposition les services de soutien nécessaires pour répondre aux besoins du Ministère.
- Élargissement du Programme des étudiants d'Environnement Canada, pour partager et accroître le savoir sur les questions environnementales, acquérir et renouveler les capacités de la main-d'œuvre, et contribuer à l'acquisition de compétences pour le travail d'équipe et la gestion parmi les employés.

Prochaines étapes et défis à relever

Environnement Canada gère ses activités sous l'œil attentif du public et il doit répondre à des exigences accrues pour ce qui est de la reddition de comptes, de la transparence et des résultats. Environnement Canada cherchera encore à renforcer ses capacités internes par la mise en œuvre complète du Plan d'action pour la modernisation de la gestion. Dans l'élaboration des priorités pour la deuxième année de la mise en œuvre, le Ministère cherchera surtout à faire progresser les éléments de la fonction de contrôleur moderne (intégration de l'information sur le rendement financière et non financière, gestion du risque intégrée, mesures de contrôle nécessaires, et valeurs et éthique), figurant sous les aspects des dépenses judicieuses et de la gestion axée sur les résultats dans le PAMG. Étant donné leur rapport avec les éléments des ressources humaines, du service et de la sensibilisation, les aspects du « milieu de travail exemplaire » et de la « gestion axée sur les citoyens » seront pris en compte dans le cadre du programme du Savoir.

Dans les deux prochaines années, il y aura un effort important visant à faire avancer les initiatives du savoir et de l'amélioration des services, soit des projets pilotes visant à examiner de plus près et à mieux comprendre les besoins en information des administrations locales, et à faire l'essai de diverses façons d'aborder les questions environnementales urbaines d'une manière plus globale et mieux centrée sur la clientèle. Les projets pilotes porteront par exemple sur l'établissement de vastes partenariats et sur la collaboration; les services d'Environnement Canada dans le contexte des besoins des administrations locales; les guichets uniques; et les divers modèles de prise de décision. Les projets seront réalisés dans le contexte ministériel qui vise à améliorer la gestion du savoir et l'innovation dans les services, et dans le contexte gouvernemental plus général du Groupe de travail du Caucus du Premier ministre sur les questions urbaines.

Annexe A : Regroupement des rapports

A. 1 Stratégie de Développement Durable

En vertu de la *Loi sur le vérificateur général*, certains ministères et organismes fédéraux ont dû préparer les premières Stratégies de développement durable (SDD) en 1997. Les stratégies initiales représentaient un premier effort pour envisager de façon systématique les répercussions des politiques, des programmes et des activités du Ministère sur le développement durable. En vertu de la loi, les ministères doivent aussi mettre à jour leurs stratégies tous les trois ans.

La deuxième SDD d'Environnement Canada, déposée à la Chambre des communes en février 2001, porte sur la période de 2001 à 2003. Cette stratégie mise à jour tire parti de nos points forts tout en présentant un plan d'action pour l'innovation qui servira de base à des solutions viables à long terme pour assurer la transmission du patrimoine écologique aux générations futures du Canada.

La SDD renforce le rôle du Ministère pour qu'il se distingue comme un chef de file en prêchant l'exemple et pour qu'il renforce les capacités et les engagements avec ses partenaires dans tous les secteurs de la société canadienne. De plus, l'engagement d'Environnement Canada vis-à-vis les initiatives fédérales de planification coordonnées à la grandeur du gouvernement fédéral constitue un élément clé. La SDD définit les buts et les objectifs dans quatre thèmes que le Ministère juge d'une importance cruciale pour réaliser des progrès à l'égard du développement durable : connaissances pour le processus décisionnel, les incitatifs, les partenariats et collectivités durables, ainsi que la gestion du développement durable. Vous trouverez ci-dessous quelques exemples d'objectifs atteints avec succès au cours du dernier exercice financier.

Connaissances pour le processus décisionnel

- Le Service météorologique du Canada (SMC) a fait des progrès en matière de diffusion d'information auprès des Canadiens et des Canadiennes leur permettant de prendre des décisions éclairées qui appuient le développement durable. Ces améliorations comprennent notamment de nouveaux radars, 21 nouveaux systèmes pour le Programme de retransmission des données météorologiques d'aéronefs; le lancement du nouveau Portail météo des médias sur Internet; des mises à jour de la présence du SMC sur le Web, ainsi que l'amélioration des ressources d'information sur les conditions hivernales et sur la qualité de l'air.
- Pour améliorer sa capacité à prendre des décisions intégrées grâce aux nouveaux renseignements et outils de soutien du processus décisionnel, le Ministère entame la phase de conception et de mise en œuvre d'un Programme de recherche multidisciplinaire sur la politique de développement durable, de concert avec d'autres ministères fédéraux ainsi que le projet de recherche sur les politiques.
- Une importante quantité de nouvelles connaissances pour le processus décisionnel ont été élaborées en vue d'appuyer l'ordre du jour de la recherche dans le secteur d'activité Nature. Elles permettent notamment de prendre des mesures concernant le traitement des eaux municipales, la réutilisation et le recyclage, l'élaboration d'un cadre de gestion des effets

cumulatifs et l'analyse des écosystèmes fluviaux, et assurent le développement constant du Réseau canadien de biosurveillance aquatique (CABIN), qui contrôle et évalue la qualité de l'eau dans les régions de l'Atlantique, de l'Ontario, du Pacifique et du Yukon.

Incitatifs

- Des ateliers d'éco-efficacité ont eu lieu en vue de soutenir les incitatifs en matière de développement durable, et nous avons soutenu les petites et moyennes entreprises (PME) au niveau de la prévention de la pollution, du contrôle de la qualité de l'eau et de l'éco-efficacité. Par ailleurs, les résultats de projets visant à réduire les émissions des GES dans le secteur agricole ont été présentés.
- Le Ministère travaille en vue d'augmenter l'appui pour ces programmes d'incitatifs commerciaux et élabore des instruments économiques grâce à un travail en cours avec la TRNEE et l'OCDE, tout en développant des propositions précises sur les mesures à prendre dans divers domaines, notamment le changement climatique et la qualité de l'air.

Partenariats et collectivités durables

- Afin de promouvoir les collectivités durables au Canada, le Ministère a apporté d'importantes améliorations aux prévisions de smog.
- En vue de soutenir le développement des capacités des collectivités, nous avons créé un cadre national en matière de sensibilisation à l'environnement et de développement durable, qui a été diffusé pendant le Sommet mondial sur le développement durable (SMDD) ainsi que dans tout le Canada. Nous avons également élaboré un plan d'action pour soutenir sa mise en œuvre.
- Le Ministère a initié la préparation d'un document national concernant le développement durable des collectivités dans le cadre de la préparation du Canada au SMDD.
- Les initiatives axées sur l'écosystème d'Environnement Canada ont été renouvelées pour une autre période de cinq ans afin d'appuyer les partenariats et les communautés durables.
- Des centaines de partenariats d'intendance ont été créés dans le cadre du Programme d'intendance de l'habitat des espèces en péril, ce qui permet de protéger les espèces et les habitats dont elles dépendent.

Gestion propice au développement durable

- L'année 2002-2003 a été axée sur l'élaboration et la mise en œuvre constantes des cadres, des outils et des partenariats nécessaires pour assurer l'écologisation des opérations. Les principales initiatives comprennent l'initiative fédérale Prêcher par l'exemple, le développement durable dans les opérations gouvernementales (DDOG), ainsi que la mise en œuvre constante d'un système de gestion environnementale (SGE) pour nos propres opérations. Cette année, nous avons réalisé la fusion des données recueillies auprès du DDOG avec celles de Prêcher par l'exemple afin d'établir un rapport qui regroupe les données provenant de six domaines d'activité du secteur public : l'économie de l'énergie et des bâtiments, la gestion des parcs automobiles, la gestion de l'utilisation des terrains, la gestion des déchets solides non dangereux, la conservation de l'eau, la gestion des eaux usées et l'approvisionnement écologique.

- Vous trouverez de plus amples renseignements sur les initiatives Prêcher par l'exemple, DDOG et SGE plus loin dans ce document, ainsi que sur les sites : www.greeninggovernment.gc.ca et www.fhio.gc.ca

Environnement Canada s'est engagé à mesurer le rendement de la mise en œuvre de la SDD et à établir des rapports de façon annuelle. Notez qu'il s'agit du deuxième rapport portant sur cette stratégie.

- Vous pouvez obtenir de plus amples renseignements sur le rendement de la période 2002-2003 à l'adresse : www.ec.gc.ca/sd-dd_consult/DPR2003Table_f.html Vous trouverez également le rapport de la période 2001-2002 à l'adresse : www.ec.gc.ca/dpr/2002/fr/app1.htm

Bien que chaque ministère soit chargé d'élaborer sa propre SDD, depuis le dépôt des dernières stratégies, nous avons concentré nos efforts en vue de soutenir les initiatives gouvernementales sur certaines questions essentielles concernant le développement durable. Il sera nécessaire de prendre d'autres mesures dans les années à venir afin d'assurer la progression de la mise en place d'un plan plus cohérent et d'une meilleure coordination à l'échelle du gouvernement fédéral.

La SDD d'Environnement Canada pour la période 2004-2006 poursuivra les progrès réalisés par les deux stratégies précédentes et s'élaborera à partir des leçons que nous en avons tirées. Notre cheminement est en grande partie fondé sur les consultations internes ainsi que sur les attentes du commissaire à l'environnement et au développement durable. Cette SDD répond également aux exigences des vérifications et des examens internes et externes. Cependant, le même cadre général que celui de la Stratégie de 2001-2003 a été conservé, car il demeure pertinent. Ainsi, cette SDD mise à jour sera élaborée autour de quatre thèmes similaires : les connaissances pour le processus décisionnel, les instruments novateurs, les partenariats et la gestion du développement durable.

La SDD mise à jour d'Environnement Canada articule plus clairement les résultats qui permettront, selon nous, d'assurer une transition réussie vers le développement durable, ainsi qu'aux Canadiens et Canadiennes de mieux juger des progrès réalisés. Cette troisième SDD nous offre une excellente possibilité d'institutionnaliser davantage le développement durable dans les processus décisionnels d'Environnement Canada, tout en appuyant et en encourageant les autres à faire de même. La SDD renouvelée sera déposée devant la Chambre des communes d'ici décembre 2003.

GESTION DU DÉVELOPPEMENT DURABLE : DONNER L'EXEMPLE ET ÉCOLOGISER LES OPÉRATIONS GOUVERNEMENTALES

Avec ses quelque 220 000 employés, son parc automobile de 23 000 véhicules, ses 50 000 immeubles situés dans plus de 500 collectivités du pays, et ses achats de biens et services totalisant plus de 10 milliards de dollars par année, le gouvernement du Canada est le plus grand propriétaire foncier et employeur du Canada.

Le gouvernement du Canada a la responsabilité de réduire son empreinte écologique en encourageant les pratiques et mesures de développement durable qui conservent les ressources énergétiques et hydriques, abaissent les quantités de déchets solides, améliorent la gestion du parc automobile, diminuent les émissions de gaz à effet de serre (GES) et favorisent l'achat de produits écologiques. Il s'est également engagé à écologiser ses activités en incitant les employés fédéraux à intégrer le développement durable dans leur processus de prise de décision et en adoptant des démarches et des pratiques favorisant la prévention de la pollution et le respect de l'environnement dans chacun de ses ministères et organismes. En travaillant ensemble, les employés fédéraux peuvent réduire l'empreinte écologique des activités fédérales et aider le gouvernement à respecter son engagement à devenir un modèle d'excellence en environnement. Environnement Canada contribue à respecter cet engagement par son leadership dans le cadre de plusieurs initiatives gouvernementales, de même que par ses mesures prises à l'interne.

Principales réalisations en 2002-2003

En 2002-2003, l'accent a été mis sur l'élaboration et la mise en œuvre continues des cadres, des outils et des partenariats critiques nécessaires à la concrétisation des activités d'écologisation. Parmi les projets clés figurent l'initiative fédérale Prêcher par l'exemple, l'initiative Développement durable dans les opérations gouvernementales et la mise en œuvre continue d'un système de gestion environnementale au sein de nos propres activités.

Initiative fédérale Prêcher par l'exemple

L'initiative fédérale Prêcher par l'exemple (IFPPE), codirigée par Environnement Canada (EC), Ressources naturelles Canada (RNCan) et Travaux publics et Services gouvernementaux Canada (TPSGC), constitue le plan du gouvernement fédéral pour atteindre son objectif de réduction des émissions de GES de 31 % sous les niveaux de 1990 d'ici 2010. Elle vise deux objectifs :

- démontrer le leadership fédéral en matière de changements climatiques aux autres secteurs de l'économie et au public canadien;
- fournir des services améliorés aux ministères et organismes afin de les aider à atteindre leurs objectifs de réduction des émissions de GES dans les immeubles et les parcs automobiles, ainsi que par l'approvisionnement en énergie verte.

Le rôle principal d'EC à l'égard de cette initiative est de gérer le Défi du leadership, projet dans le cadre duquel toutes les entités fédérales sont invitées à appliquer leurs propres programmes de réduction des émissions de GES et à rendre compte volontairement de leurs résultats. Grâce au Défi du leadership, EC coordonnera la mise en commun de l'information et des pratiques exemplaires. De plus, le Ministère mettra au point des outils pour aider les entités fédérales à réduire leurs émissions et faciliter la prise de mesures innovatrices dans des domaines comme les déplacements domicile-travail des employés, les voyages d'affaires et l'achat de véhicules écologiques.

Grâce à l'IFPPE, les émissions de GES issues des activités fédérales ont diminué d'environ 5 % entre 1998 et 2001. Cette réduction est soulignée dans le rapport annuel de l'IFPPE, intitulé *Réduction des émissions causées par les activités du secteur public*, présenté à la société Mesures volontaires et registre inc. (MVR inc.). Le rapport a reçu la désignation de rapporteur champion de niveau or en 2001 et 2002. Les réductions de GES découlent de mesures telles que l'amélioration de l'efficacité énergétique des immeubles par l'entremise de l'Initiative des bâtiments fédéraux (IBF) et l'approvisionnement en énergie verte au sein de l'administration fédérale.

Parmi les autres réalisations importantes figurent l'élaboration d'outils pour le site Web de l'IFPPE qui facilitent le lancement du projet Défi du leadership, la promotion de l'utilisation du carburant E-10 au sein du parc automobile fédéral et le lancement du projet pilote de laissez-passer pour le transport en commun dans quatre ministères (dans la région de la capitale nationale). EC a également participé à quatre conférences neutres en carbone, ce qui a permis une réduction totale de plus de 4 500 tonnes de dioxyde de carbone (CO_2). En outre, le programme « Voyager autrement », lancé par les employés de la Région du Québec d'EC, encourage les employés à utiliser d'autres modes de transport pour les déplacements domicile-travail et surveille les émissions de GES résultant des voyages d'affaires et de l'utilisation des taxis par les employés.

Développement durable dans les opérations gouvernementales

Le Développement durable dans les opérations gouvernementales (DDOG) est une initiative à l'échelle du gouvernement, qui vise à coordonner les efforts d'écologisation fédérale et à intégrer les démarches de développement durable aux activités quotidiennes. L'initiative DDOG, codirigée par EC, RNCan et TPSGC, vise les 28 ministères fédéraux qui préparent une stratégie de développement durable (SDD).

Le DDOG fixe des objectifs pour écologiser les opérations du gouvernement dans sept domaines prioritaires :

- l'économie d'énergie/bâtiments;
- la gestion des ressources humaines;
- la gestion de l'utilisation des terrains;
- les achats;
- la gestion des parcs automobiles;
- la gestion des déchets;
- l'économie de l'eau et la gestion des eaux usées.

En 2002-2003, les travaux ont porté sur la collecte de données au sein des installations appartenant à EC. Ces données sont intégrées dans le premier rapport sur les opérations gouvernementales d'écologisation à l'échelle du gouvernement. Les 28 ministères et organismes fédéraux qui adoptent une SDD ont été invités à fournir des données sur les déchets solides, l'approvisionnement écologique et l'eau. C'était la première fois que des renseignements sur ces aspects étaient recueillis à une échelle aussi étendue.

RNCan a dirigé la collecte de données au nom de l'initiative DDOG et regroupé les données transmises par les ministères/organismes avec celles de l'IFPPE dans un rapport intitulé *L'écologisation de la grande maison fédérale*. Il s'agit du premier rapport résumant la situation des opérations fédérales dans six domaines : efficacité énergétique/immeubles, gestion des parcs automobiles, gestion de l'utilisation des terres, gestion des déchets solides non dangereux, conservation de l'eau, gestion des eaux usées et approvisionnement écologique. Le rapport a été affiché sur le site Web d'ÉcoGouvernement à l'été 2003.

Le Ministère a aussi participé aux travaux visant à stimuler l'élaboration et la mise en œuvre de systèmes de gestion environnementale (SGE) dans les ministères et organismes fédéraux par l'entremise du Groupe d'étude sur les systèmes de gestion environnementale du DDOG. EC et Transports Canada (TC) coprésident le Groupe d'étude, dont le rôle est de donner des conseils stratégiques et opérationnels sur le développement de SGE au sein des ministères et des organismes fédéraux.

Système de gestion environnementale

Après l'élaboration d'un système de gestion environnementale (SGE) dans 15 des plus grandes installations appartenant à EC, les travaux de 2002-2003 visaient principalement à assurer le progrès de la mise en œuvre et à promouvoir le développement d'un SGE dans d'autres installations.

Les exigences du SGE portent sur les mesures écoénergétiques (économie de l'eau, consommation d'énergie et achats écologiques) ainsi que sur la gestion des risques environnementaux associés aux matières dangereuses et aux lieux contaminés. Les plans de gestion de l'environnement (PGE) des installations contiennent également une structure de mesures communes et de rapports qui permet de préparer des comptes rendus complets pour l'ensemble du Ministère. Puisqu'il fait partie des 11 ministères désignés pour l'IFPPE, EC a préparé des comptes rendus des émissions de GES de ses immeubles et de son parc automobile. Il a aussi commencé à rendre compte de ses objectifs dans le cadre du DDOG à l'automne 2002.

EC joue un rôle actif pour régler ses éléments de passif et ses éléments de passif éventuel afin d'améliorer le système de gestion des sites contaminés. Le Ministère a effectué un audit interne pour évaluer la documentation de ses éléments de passif et de ses éléments de passif éventuel relatifs aux sites contaminés ainsi que la méthodologie et la compilation de ces éléments. EC a commencé à aborder ce dossier et mettra en place des processus pour remédier aux lacunes.

Répercussions et avantages

Les mesures prises dans le cadre de l'IFPPE ont jeté les bases requises pour que le gouvernement fédéral atteigne ses objectifs de réduction de GES et fasse la preuve de son leadership en matière de changements climatiques et d'autres questions environnementales.

Jusqu'à maintenant, la diminution des locaux due à la réduction des effectifs, aux programmes d'efficacité en matière d'énergie et de carburant et aux achats d'énergie verte ont contribué à une baisse de 24,4 % des émissions fédérales par rapport aux niveaux de 1990. Le gouvernement a aussi fait preuve de leadership dans des domaines tels que la promotion de carburant à base de mélanges d'éthanol en mettant en fonction sept nouvelles stations-service offrant un mélange E-85 au Canada et en augmentant le nombre de véhicules à carburant E-85 dans le parc automobile fédéral. En effet, le nombre de véhicules à carburant E-85 est passé de 57 (2001-2002) à 142 (2002-2003). Le gouvernement du Canada continue aussi à faire preuve de leadership dans des domaines tels que l'approvisionnement en énergie verte et a jusqu'à maintenant signé des ententes avec l'Alberta, la Saskatchewan et l'Île-du-Prince-Édouard, ententes qui visent l'achat d'énergie éolienne.

Prochaines étapes/défis à relever

EC continuera à jouer un rôle de leadership dans l'IFPPE et le DDOG.

Par l'intermédiaire du Défi du leadership, le Ministère aide les entités fédérales à évaluer les émissions de GES découlant de leurs activités et à mettre en œuvre des programmes de réduction des émissions de GES. EC lancera officiellement le Défi du leadership au cours de l'année financière 2003-2004 en cherchant à conclure avec des entités fédérales des ententes officielles de réduction des émissions de GES et de reddition de compte.

EC collaborera aussi avec RNCan à augmenter le nombre de véhicules moins polluants dans le parc automobile fédéral ainsi qu'à continuer de promouvoir et d'évaluer l'usage de carburants à base de mélanges d'éthanol. Le Ministère continuera à travailler avec TC pour encourager la réduction des émissions dues aux voyages d'affaires et aux déplacements domicile-travail des employés. Il mènera notamment une évaluation du projet pilote de laissez-passer pour le transport en commun. Dans le domaine de l'efficacité énergétique des immeubles, des fonds seront alloués aux ministères pour les projets de démonstration d'immeubles de prestige mettant en valeur les technologies de réduction des émissions de GES. En outre, le gouvernement du Canada continuera les négociations visant l'expansion de l'achat d'énergie verte.

Le Ministère participera aussi aux discussions stratégiques sur l'écologisation des opérations gouvernementales. On a demandé à des sous-ministres adjoints de divers ministères, dont EC, d'améliorer le rendement dans le secteur de l'écologisation des opérations gouvernementales, avec un accent particulier sur les réductions des émissions de GES.

Le Ministère travaillera à l'élaboration d'outils/de mécanismes visant à améliorer la qualité et la quantité de données qu'il recueille afin de mieux suivre ses progrès dans le secteur de l'écologisation des opérations gouvernementales ainsi que dans la révision des leçons tirées de la production du premier rapport récapitulatif rédigé dans le cadre du DDOG.

Grâce au site Web d'ÉcoGouvernement, établi en mai 2002 au nom de l'initiative DDOG, EC continuera de fournir aux autres ministères de l'information sur l'écologisation du gouvernement. Il pourra également poursuivre son rôle actif dans la promotion d'initiatives de portée gouvernementale dans des domaines tels que l'approvisionnement écologique et la mise en œuvre de SGE.

- Pour plus d'informations, consultez le site www.greeninggovernment.gc.ca

En 2003-2004, le Ministère continuera d'améliorer la gestion de ses éléments de passif et de ses éléments de passif éventuel relatifs aux sites contaminés en élaborant un plan provisoire de gestion des sites contaminés. Le tout sera suivi de l'élaboration d'un plan de gestion des sites contaminés de cinq ans. De plus, en 2003-2004, deux autres installations appartenant à EC commenceront à élaborer et à mettre en œuvre leur SGE.

- Pour plus de précisions au sujet des pratiques de développement durable qui peuvent être adoptées par l'industrie et d'autres groupes ou au sujet des mesures que le gouvernement prend pour écologiser ses opérations, consultez www.greeninggovernment.gc.ca et www.fhio.gc.ca.

A.2 Grandes initiatives législatives et réglementaires

Secteur d'activité de l'environnement sain

Nom de l'initiative réglementaire	Objet de l'initiative réglementaire	Résultats escomptés	Critères de mesure du rendement	Résultats obtenus
Programme Air pur				
Règlement sur les émissions des véhicules routiers et de leurs moteurs	Le projet de modification assurera la conformité du Règlement canadien à la réglementation de l'Environmental Protection Agency que les États-Unis ont adoptée pour mettre en œuvre de nouvelles normes plus strictes pour la période de 2004-2010.	Réduire l'impact sur la santé humaine (décès prématurés, cas de bronchite, etc.) au Canada. Puisque des véhicules et des moteurs moins polluants feront leur apparition sur le marché canadien, le Règlement proposé favorisera une réduction considérable de la quantité de polluants émis par les véhicules routiers du parc automobile en service.	Conformité au Règlement	Comme il a été planifié dans le RPP de 2002-2003, publié dans la GCII le 2 janvier 2003

Secteur d'activité de l'environnement sain (suite)

Règlement régissant le rejet de substances				
***Règlement sur les effluents des mines de métaux* (REMM)**	*(Loi sur les pêches) - Abroger et remplacer — Réduire l'impact sur l'environnement des rejets des mines de métaux dans le milieu aquatique.*	Protéger les poissons, l'habitat du poisson et l'utilisation des ressources halieutiques en assurant la qualité constante et maximale des effluents rejetés dans les écosystèmes aquatiques.	Conformité au Règlement	Comme il a été planifié dans le RPP de 2002-2003, publié dans la Partie II de la *Gazette du Canada* (GCII) le 19 juin 2002
Règlement requis pour mettre en oeuvre des ententes internationales auxquelles le Canada est ou sera partie				
Règlement sur l'exportation de substances aux termes de la Convention de Rotterdam	*Le Règlement a pour objet principal de vérifier que les produits chimiques et les pesticides assujettis à la procédure de consentement préalable ne sont pas exportés vers des parties à la Convention, à moins que la partie importatrice n'ait d'abord donné son consentement préalable à l'expédition.*	*Le Règlement permettra au Canada de mettre en œuvre la Convention de Rotterdam sur la procédure de consentement préalable en connaissance de cause applicable dans le cas de certains produits chimiques et pesticides dangereux qui font l'objet du commerce international.*	Conformité au Règlement	Comme il a été planifié dans le RPP de 2002-2003, publié dans la Partie I de la *Gazette du Canada* (GCI) le 6 juin 2002. Publié dans la GCII le 28 août 2002

Secteur d'activité de la nature

Nom de l'initiative réglementaire	Objet de l'initiative réglementaire	Résultats escomptés	Critères de mesure du rendement	Résultats obtenus
***Loi sur les espèces en péril* (LEP)**	Nouvelle loi adoptée pour protéger les espèces en péril et leur habitat critiques.	*Fournir un cadre visant à empêcher que les espèces sauvages canadiennes ne deviennent disparues ou disparues du Canada; à favoriser le rétablissement des espèces disparues du Canada, en voie de disparition ou menacées; à gérer les espèces préoccupantes en vue d'empêcher qu'elles ne deviennent en voie de disparition ou menacées.*	La Loi, qui est passée par le processus législatif au Parlement, est approuvée.	La LEP a reçu la sanction royale le 12 décembre 2002 et entrera en vigueur selon une approche progressive. La plupart des articles de la LEP seront proclamés en 2003. Les autres articles entreront en vigueur le 1er juin 2004.

Secteur d'activité de la nature (suite)

Nom de l'initiative réglementaire	Objet de l'initiative réglementaire	Résultats escomptés	Critères de mesure du rendement	Résultats obtenus
Règlement sur les espèces en péril **(REP)**	*Le Règlement à élaborer accompagnera la nouvelle loi.*	*Fournir le premier ensemble de règlements, y compris un règlement régissant la liste des espèces en péril et les éléments d'indemnisation.*		Une ordonnance visant à prolonger la période de réévaluation de certaines espèces de l'annexe 2 de la LEP par le COSEPAC sera mise en place en 2003. Deux autres ordonnances/ règlements sont en cours d'élaboration. L'un renvoie aux dispositions sur l'indemnisation, et l'autre, à la liste légale de la LEP. L'objet est de modifier la liste légale dans les 9 mois suivant la proclamation (mars 2004). On en est au début de l'ébauche d'un règlement sur l'indemnisation.

A.3 Rapports annuels législatifs

A.3.1 *Loi sur les ouvrages destinés à l'amélioration des cours d'eau internationaux*

Objet : La *Loi sur les ouvrages destinés à l'amélioration des cours d'eau internationaux* a été sanctionnée le 11 juillet 1955. Elle prévoit l'octroi de permis pour l'amélioration des cours d'eau internationaux afin que les ressources hydriques du Canada soient aménagées et employées dans l'intérêt du pays. La Loi ne s'applique ni aux ouvrages sur les cours d'eau internationaux construits aux termes d'une disposition d'une loi du Parlement du Canada, ni aux ouvrages situés dans les eaux frontalières selon la définition du Traité des eaux limitrophes du 11 janvier 1909, ni aux ouvrages construits, exploités et entretenus seulement pour des besoins ménagers, sanitaires ou à des fins d'irrigation.

Administration : Le règlement d'application de cette loi a été adopté par le décret CP 1955-1899 en date du 29 décembre 1955, puis modifié par le décret CP 1987-1943 en date du 17 septembre 1987 et par le décret CP 1993-764 en date du 20 avril 1993. Le ministère de l'Environnement applique cette loi depuis juin 1971.

Activité : En 2000, aucun permis n'a été délivré en vertu du règlement d'application de la *Loi sur les ouvrages destinés à l'amélioration des cours d'eau internationaux*.

Le Ministre a reçu un avis officiel de la Coast Mountain Hydro Corporation l'informant du fait que le demandeur considère que l'aménagement hydroélectrique de Forest Kerr, en bordure la rivière Iskut, dans le nord-ouest de la Colombie-Britannique, est exempté de l'application de la Loi. La société a fourni les documents requis aux termes du règlement d'application, et le Ministre a approuvé la conclusion selon laquelle le projet est exempté.

Au cours de l'année, la Brilliant Expansion Power Corporation a avisé le Ministre des changements apportés au plan du projet de construction d'une autre centrale à côté du barrage et de la centrale de Brillant, sur la rivière Kootenay, près de Castlegar, en Colombie-Britannique (projet d'expansion de la Brilliant). Le projet comprend la construction de la centrale électrique de 120 mégawatts et l'excavation de courtes conduites d'amenée et de canaux de fuite. En raison du nouveau concept du projet, il a fallu mener d'autres évaluations environnementales. La plupart des évaluations ont été terminées avant la fin de l'année. Le Ministère était une autorité responsable de l'examen préalable requis aux termes de la *Loi canadienne sur l'évaluation environnementale* (LCEE). La recommandation et le sommaire de décision découlant de l'examen préalable, de même que le permis délivré en vertu de la *Loi sur les ouvrages destinés à l'amélioration des cours d'eau internationaux*, devront être finalisés au début de la prochaine année civile.

A.3.2 *Loi sur la protection d'espèces animales ou végétales sauvages et la réglementation de leur commerce international et interprovincial* (WAPPRIITA)

Objet : La *Loi sur la protection d'espèces animales ou végétales sauvages et la réglementation de leur commerce international et interprovincial* (WAPPRIITA) a reçu la sanction royale le 17 décembre 1992. Elle est entrée en vigueur le 14 mai 1996, lorsque le *Règlement sur le commerce d'espèces animales et végétales sauvages* a pris effet. La WAPPRIITA vise à protéger les espèces végétales et animales canadiennes et étrangères contre la surexploitation due au braconnage et au commerce illégal ainsi que les écosystèmes canadiens contre l'introduction d'espèces considérées comme nuisibles. Elle atteint ces objectifs en réglementant le commerce international et le transport interprovincial des végétaux et des animaux sauvages, y compris leurs parties et les produits qui en dérivent, de même qu'en considérant comme une infraction le transport de spécimens d'espèces sauvages illégalement obtenus entre les provinces, ou entre le Canada et d'autres pays.

La WAPPRIITA est l'instrument législatif par lequel le Canada remplit ses obligations en vertu de la Convention sur le commerce international des espèces de faune et de flore sauvages menacées d'extinction (CITES).

Administration :

Responsables : Environnement Canada administre la WAPPRIITA par l'intermédiaire de son bureau national, où se trouvent la direction nationale de la CITES et les autorités scientifiques. Des gestionnaires de la CITES et des autorités scientifiques se trouvent

également à Pêches et Océans Canada (poissons et mammifères marins) ainsi que dans chacune des provinces (sauf l'Alberta) et chacun des territoires (espèces gérées par les provinces ou les territoires). L'Agence canadienne d'inspection des aliments (ACIA) aide Environnement Canada en traitant les documents de la CITES relatifs à l'exportation de plantes multipliées artificiellement, qui sont joints aux documents exigés en vertu de la *Loi sur la protection des végétaux*, administrée par l'ACIA.

L'exécution de la WAPPRIITA est supervisée par la Direction de l'application de la loi de la faune du Service canadien de la faune d'Environnement Canada et assurée par cinq bureaux régionaux (Pacifique et Yukon, Prairies et Nord, Ontario, Québec et Atlantique) en collaboration avec d'autres organismes fédéraux, dont l'Agence des douanes et du revenu du Canada (ADRC), la Gendarmerie royale du Canada (GRC) et Pêches et Océans Canada (MPO), ainsi qu'avec les organismes provinciaux et territoriaux responsables de la faune.

Ententes avec les provinces et les territoires : Des protocoles d'entente visant à appuyer la cogestion, l'administration et l'application de la WAPPRIITA ont été établis avec la Saskatchewan et le Yukon (1997), l'Alberta, le Manitoba et les Territoires du Nord-Ouest (1998), et la Colombie-Britannique et l'Île-du-Prince-Édouard (1999). Des protocoles semblables sont actuellement en cours de négociation avec la plupart des autres autorités, notamment le nouveau territoire canadien du Nunavut. Le ministère de la Justice a signé des ententes avec l'Ontario (1996), l'Île-du-Prince-Édouard et le Nouveau-Brunswick (1997), le Manitoba (1998), et la Nouvelle-Écosse et le Québec (2000) pour permettre la délivrance de contraventions en vertu de la *Loi sur les contraventions* en cas d'infraction à la WAPPRIITA. Des ententes similaires sont en cours de négociation avec d'autres provinces.

Licences : À l'heure actuelle, toutes les licences délivrées en vertu de la Loi visent la mise en œuvre de la CITES. Toutes les licences d'importation de la CITES, tout comme les certificats de circulation provisoire d'animaux vivants et les certificats scientifiques, sont délivrées par Environnement Canada. Pêches et Océans Canada délivre les licences d'exportation de la CITES pour les poissons et les mammifères marins. Les provinces et les territoires (sauf l'Alberta dans tous les cas et la Colombie-Britannique dans le cas des espèces exotiques) délivrent des licences d'exportation de la CITES pour les végétaux et les animaux qui quittent leur territoire. Environnement Canada délivre au nom de l'Alberta et de la Colombie-Britannique des licences d'exportation de la CITES valides pour les expéditions multiples d'espèces végétales exotiques multipliées artificiellement par des pépinières certifiées.

Évolution de la réglementation : Le *Règlement sur le commerce d'espèces animales et végétales sauvages* (1996) désigne les espèces protégées par la Loi et précise les exigences de celle-ci en matière d'importation, d'exportation et de possession d'espèces sauvages.

Le 15 janvier 2000, on a modifié le *Règlement sur le commerce d'espèces animales et végétales sauvages* pour exempter certains objets personnels et objets à usage domestique des exigences en matière de licences de la CITES, conformément au paragraphe 3 de l'article VII de la Convention, et pour autoriser d'autres mesures visant à améliorer l'administration et l'application de la Convention au Canada.

Activité : La WAPPRIITA exige que le Ministre présente au Parlement des rapports annuels sur l'administration de la Loi au cours de l'année civile précédente. L'information concernant les plus récents développements touchant les licences, l'évolution de la réglementation, la conformité, l'application de la Loi et la coopération internationale sera disponible au moment du dépôt du rapport annuel de 2002, qui doit avoir lieu au plus tard en janvier 2004.

- Le plus récent rapport peut être consulté à l'adresse suivante : www.cws-scf.ec.gc.ca/publications/wappa/index_f.cfm

A.3.3 *Loi canadienne sur la protection de l'environnement* (1999) [LCPE (1999)]

Objet : La *Loi canadienne sur la protection de l'environnement* (1999) [LCPE (1999)], qui est entrée en vigueur le 31 mars 2000, accroît les pouvoirs du gouvernement et lui donne de nouveaux outils pour protéger l'environnement et la santé humaine. La Loi privilégie la prévention de la pollution comme méthode de protection de l'environnement, impose de nouveaux échéanciers stricts pour intervenir dans le dossier des substances toxiques et insiste à nouveau sur la responsabilité publique et la transparence.

La préparation du rapport annuel sur la LCPE (1999) découle de l'obligation, prévue par la Loi, de présenter un rapport annuel au Parlement sur l'administration et l'application ainsi que sur les activités de recherche menées aux termes de la Loi. Les chapitres du rapport correspondent aux 11 grandes parties de la LCPE (1999). Chaque chapitre présente une introduction sur les dispositions de la Loi, qui est suivie d'une description détaillée des activités liées à la LCPE (1999) mentionnées dans le Rapport sur le rendement ministériel (RRM) et des résultats obtenus.

Administration : Bien que le ministre de l'Environnement et le ministre de la Santé aient tous deux des responsabilités en vertu de la LCPE (1999), c'est Environnement Canada qui s'occupe de l'administration et de l'application de la Loi.

Activité : Les activités entreprises conformément à la LCPE (1999) visent à protéger l'environnement et la santé humaine par le respect de l'un ou de plusieurs des engagements suivants :

- Diminuer la dépendance à l'égard des substances toxiques ou nocives dans les produits et les procédés.
- Gérer les déchets plus efficacement.
- Améliorer la préparation, la prévention et l'intervention en cas d'urgence.
- Prévenir ou réduire les rejets de substances toxiques ou nocives.
- Éliminer quasi complètement les rejets de substances persistantes, bioaccumulables et toxiques (PBT).
- Réduire la pollution transfrontalière.
- Améliorer la sensibilisation à l'environnement et le comportement des partenaires canadiens ou étrangers.

- Toute l'information nécessaire sur les engagements susmentionnés et les activités connexes est présentée dans les rapports annuels de la LCPE (1999), disponibles à l'adresse suivante : www.ec.gc.ca/RegistreLCPE/default.cfm

A.3.4 Autres rapports législatifs

La *Loi sur les ressources en eau du Canada*, proclamée le 30 septembre 1970, fournit le cadre pour collaboration avec les provinces et les territoires en ce qui concerne la conservation et l'utilisation des ressources en eau du Canada. En vertu de l'article 38 de la *Loi sur les ressources en eau du Canada*, un rapport sur les activités assujetties à la Loi doit être déposé au Parlement après la fin de chaque année financière. Ce rapport décrit un vaste éventail d'activités fédérales menées en vertu de la Loi (recherches importantes sur l'eau, participation à des accords et à des entreprises fédérales-provinciales, programme d'information du public, etc.).

- Le plus récent rapport annuel peut être consulté à l'adresse suivante : www.ec.gc.ca/water/fr/policy/legreg/f_legis.htm.htm

La *Loi sur l'accès à l'information* fournit un accès à l'information contenue dans les documents d'une administration publique. Un répertoire des institutions gouvernementales doit être publié et mis à la disposition du public au moins une fois par année. Ce répertoire décrit la structure et les responsabilités de chaque organisme, mentionne toutes les catégories de documents qui relèvent de chaque organisme (avec suffisamment de précisions pour faciliter l'exercice du droit d'accès) et énumère les manuels utilisés par les employés. Conformément à l'article 72 de la *Loi sur l'accès à l'information*, un rapport annuel sur l'administration de celle-ci doit être déposé au Parlement par chaque institution gouvernementale.

La *Loi sur la protection des renseignements personnels* complète la législation canadienne en matière de protection des renseignements personnels en ce qui concerne les renseignements détenus par les organismes gouvernementaux et accorde aux Canadiens un droit d'accès à ces renseignements. Les banques de renseignements personnels détenues par les organismes gouvernementaux doivent être rendues publiques et accessibles au moins une fois par année. Les raisons de la collecte de données, l'utilisation conforme de ces données, la période de conservation et les normes de retrait des renseignements personnels doivent être décrits. Conformément à l'article 72 de la Loi, un rapport annuel sur l'administration de celle-ci doit être présenté au Parlement par chaque institution fédérale.

A.4 Établissement des fondations

NOM DE LA FONDATION	RÉSULTATS ESCOMPTÉS	RÉSULTATS CONCRETS OBTENUS	LIENS URL À L'INFORMATION CONNEXE
Fondation canadienne pour les sciences du climat et de l'atmosphère (FCSCA)	Compréhension de phénomènes clés du système climatique (indicateurs stratosphériques de variations du climat, chimie et physique des matières organiques dans les particules en suspension de l'atmosphère, traces de gaz), y compris les sources de gaz à effet de serre et les puits (émissions de flux d'oxydes nitreux, flux pour le couvert végétal, chimie atmosphérique). Compréhension de phénomènes clés de la chimie météorologique et atmosphérique qui ont un impact sur la qualité de l'air. Compréhension de la prédiction de phénomènes météorologiques violents et dangereux (prévisions et systèmes météorologiques). Mise au point et amélioration de modèles de systèmes de météorologie, de qualité de l'air (composés organiques volatils dans l'atmosphère, polluants organiques persistants) et climatiques adaptés au contexte régional du Canada. Amélioration des connaissances sur les océans et les phénomènes atmosphériques qui permettront de produire de meilleures prévisions sur l'environnement marin.	La FCSCA a augmenté les ressources allouées aux questions nationales de science atmosphérique et de climat en encourageant la collaboration intersectorielle. Elle a élargi les capacités de recherche en soutenant les projets de formation pour les diplômés et la recherche postdoctorale. Elle a favorisé l'acquisition de nouvelles connaissances en sciences climatiques et atmosphériques, elle a fait la promotion de l'innovation environnementale et elle a appuyé la formation de nouveaux chercheurs, qui aborderont les futures questions environnementales. Les retombées ont été les suivantes : • Les partenariats entre les chercheurs universitaires, les organismes fédéraux et provinciaux ainsi que les universités et les entreprises ont donné lieu à des contributions à parts égales en argent et en nature. Jusqu'à présent, plus de 70 M$ ont été investis; • 194 diplômés ainsi que 92 boursiers postdoctoraux et associés de recherche participent aux projets de recherche de la FCSCA. Comme l'indique le SMC dans son rapport *2001 Examen indépendant, programme de recherche et développement*, ces personnes forment le bassin de chercheurs dont il se sert pour doter des postes dans ses laboratoires de recherche ainsi que dans ses bureaux de prévisions météorologiques et environnementales, de même que pour combler les manques d'effectifs et les besoins de renouvellement des ressources intellectuelles; • 101 scientifiques du SMC sont partenaires dans les initiatives de recherche financées par la FCSCA ou y contribuent : 39 à titre de co-chercheurs, 62 à titre de collaborateurs. Les partenariats entre les universités et le gouvernement contribuent au transfert des résultats et fournissent des résultats qui aident les unités opérationnelles et les personnes chargées d'élaborer les politiques. La FCSCA obtient d'autres fonds, dont plus de 10 M$ du CRSNG pour des initiatives majeures liées au climat : REVAC, SOLAS et FLUXNET-Canada. Des partenariats existent également avec les provinces (p. ex. l'initiative OURANOS), les ministères des ressources naturelles et les entreprises privées. Sans la FCSCA, la portée des initiatives et les ressources qui y sont affectées seraient grandement restreintes.	www.fcsca.org

A.4 Établissement des foundations (suite)

NOM DE LA FONDATION	RÉSULTATS ESCOMPTÉS	RÉSULTATS CONCRETS OBTENUS	LIENS URL À L'INFORMATION CONNEXE
Technologies du développement durable Canada (TDDC)	Les réductions majeures dans les émissions de gaz à effet de serre aideront le Canada à atteindre les objectifs de Kyoto. Les autres priorités d'EC en matière d'assainissement de l'air seront atteintes avec les technologies innovatrices.	En 2002, TDDC a organisé deux phases de financement; 500 demandes ont été envoyées, et des fonds ont été attribués à sept projets (6,2 M$ de TDDC pour un total de 39,2 M$ avec le financement de contrepartie du secteur privé). Aucun projet d'assainissement de l'air n'a été retenu durant cette période. Étant donné que les projets financés débuteront en 2003, il n'y a pas de résultats à signaler jusqu'ici. Dans le cadre du budget, le gouvernement du Canada a annoncé en février 2003 une contribution supplémentaire de 250 M$ (125 M$ par l'entremise d'EC et 125 M$ par l'entremise de RNCan) au fonds de TDDC; le fonds sera transféré lorsque sera signé le nouvel accord de financement, qui est actuellement en négociation.	www.sdtc.ca
Fonds municipaux verts (FMV) de la fédération canadienne des municipalités (FCM) ***Le Fonds d'habilitation municipal vert (FHMV)*** ***Le Fonds d'investissement municipal vert (FIMV)***	Améliorer la qualité de l'air, de l'eau et du sol, protéger le climat et avoir un effet positif sur la santé et la qualité de vie des Canadiens, en: Encourageant les interventions environnementales locales dans des secteurs clés comme les suivants : ▪ Énergie et services énergétiques ▪ Eau ▪ Gestion des déchets solides ▪ Services et technologies de transport durables ▪ Planification communautaire durable ▪ Projets communautaires intégrés. Obtenir des contributions du secteur privé afin de rendre les villes du Canada plus efficientes sur le plan énergétique tout en réduisant nos émissions de gaz à effet de serre. Améliorer l'efficience environnementale et l'efficacité des coûts des infrastructures municipales.	En 2002-2003, le conseil d'administration du FCM a approuvé 60 études dans le cadre du FHMV ainsi que 14 prêts et subventions pilotes dans le cadre du FIMV, ce qui représente plus de 26 M$. Ces projets devraient se traduire par 88 M$ supplémentaires en activités économiques. En date de juin 2003, 226 projets représentant 36 M$ ont été approuvés dans le cadre du FMV, ce qui a entraîné un total de plus de 134 M$. Il est encore trop tôt pour mesurer l'impact des projets du FIMV. Les résultats seront connus au cours des prochaines années, c'est-à-dire lorsqu'ils viendront à échéance. La FCM s'attend à présenter des résultats concrets dans son rapport annuel de 2003-2004. L'organisme a mis en place pour les FMV un Système de gestion des résultats (SGR) qui tient compte de plus de 140 extrants et indicateurs relatifs au domaine social, à l'économie, à l'environnement et à l'administration interne.	www.fcm.ca

A.4 Établissement des foundations (suite)

NOM DE LA FONDATION	RÉSULTATS ESCOMPTÉS	RÉSULTATS CONCRETS OBTENUS	LIENS URL À L'INFORMATION CONNEXE
Clayoquot Biosphere Trust	Les collectivités locales et les Premières nations ont entrepris un dialogue en vue d'élaborer des solutions locales dans les domaines de la conservation, du développement durable et de la santé dans les collectivités. On encourage les projets locaux de recherche, d'éducation et de formation, de même que les initiatives qui favorisent la conservation et le développement durable. Les résidents sont activement impliqués dans les projets de conservation et de développement durable qui entraînent des avantages concrets et mesurables. On désire une plus grande prise de conscience des solutions qui s'offrent aux résidents confrontés à des besoins précis en matière de conservation et de développement durable ainsi qu'à des nouveaux enjeux régionaux ou écosystémiques. Des partenariats et des alliances créés dans les collectivités et les Premières nations locales pour améliorer la collaboration parmi les partenaires et pour trouver des solutions aux problèmes locaux d'environnement et de développement durable.	Les amis de la baie Clayoquot : ▪ Ont achevé le Projet d'opportunités économiques vertes; ▪ Le projet linguistique de la région centrale de Nuu-chah-nulth est en marche; ▪ On a lancé le projet de recyclage et de réduction des déchets de Ucluelet; Les Comités du Clayoquot Biosphere Trust (CBT) (culture; maritime et aquaculture; développement communautaire et éducation) se sont rencontrés pour faciliter le dialogue et explorer des possibilités de collaboration et de participation accrue des membres des collectivités dans le cas de projets similaires. Le CBT a remis six bourses d'étude à des étudiants de niveaux postsecondaires; Le projet d'Internet haute vitesse à large bande est presque terminé. L'Alliance pour la recherche, l'éducation et la formation de Clayoquot et l'Université de Victoria ont terminé le processus visant à embaucher un associé de recherche principal chargé de coordonner sur place les priorités communautaires de la région de la baie Clayoquot. Le Comité directeur CLARET local a fourni des orientations et des idées innovatrices pour la prestation de programmes des initiatives CLARET.	www.clayoquotbiosphere.org

Annexe B : Rendement financier

B.1 Aperçu du rendement financier

La présente section présente un résumé du rendement financier d'Environnement Canada lors de l'exercice 2002-2003.

Le ministère a dépensé 832,6 millions de dollars lors de l'exercice 2002-2003. Cette somme est plus grande que les dépenses prévues dans le Rapport sur les plans et les priorités de 2002-2003 en raison des crédits supplémentaires reçus au cours de l'exercice.

Ce changement est principalement dû aux crédits suivants :

- 13,5 millions de dollars de compensation pour les augmentations salariales issues des nouvelles conventions collectives;
- 2,4 millions de dollars pour mettre en œuvre les décisions prises au Sommet mondial sur le développement durable (SMDD);
- 1,9 millions de dollars pour soutenir la réglementation des pesticides;
- 1,8 millions de dollars pour la remise en état des mares de goudron et des fours à coke de Sydney;
- 1,7 millions de dollars pour mettre en œuvre la Stratégie canadienne en matière de biotechnologie et de la recherche en génomique.

En raison des crédits limités dont dispose le ministère, Environnement Canada a effectué un exercice de réallocation en 2002-2003 afin de répondre aux pressions financières internes et ainsi de satisfaire aux priorités à l'échelon du ministère, notamment en ce qui concerne le coût des règlements et des litiges, l'avancement du programme du savoir du ministère et l'augmentation du soutien à la sécurité du ministère.

B.2 Tableaux financiers récapitulatifs

Les données financières récapitulatives telles que l'information présentée dans le tableau 1, sont regroupées sous trois rubriques distinctes, Pour plus de clarté, ces rubriques sont définies de la façon suivante :

- Dépenses prévues - Les montants qui figurent dans le Rapport sur les plans et les priorités de 2002-2003;
- Autorisations totales - Les dépenses prévues auxquelles s'ajoutent toutes les sommes additionnelles approuvées par le Parlement relativement à des changements de priorités et à des événements imprévus;
- Dépenses réelles 2002-2003 - Les sommes réellement dépensées pendant l'année financière.

Nota : Certains totaux diffèrent d'un tableau à l'autre à cause de l'arrondissement des données.

Tableau 1 Besoins financiers par autorisation (en millions de dollars)

Ce tableau explique la manière dont le Parlement accorde des crédits au ministère.

Crédits		2002-03		
		Dépenses prévues	Autorisations totales	Dépenses réelles
	Programme de l'environnement			
1	Dépenses de fonctionnement	549,1	588,4	**566,0**
5	Dépenses en capital	53,9	51,0	**46,7**
10	Subventions et contributions	67,1	77,4	**71,6**
(S)	Ministre de l'Environnement - Salaires et allocation pour automobile	0,1	0,1	**0,1**
(S)	Contributions aux régimes d'avantages sociaux des employés	62,5	72,7	**72,7**
(S)	Dépenses aux titres des sommes dues provenant de l'aliénation de biens excédentaires de l'État	0,0	0,3	**0,2**
	Total pour le ministère	**732,7**	**789,8**	**757,2**

Nota : Les ressources indiquées ne comprennent pas les recettes disponibles.

Explication des changements par rapport aux dépenses prévues:

L'augmentation de 24,5 millions de dollars est principalement due à ce qui suit :

Augmentations inscrites dans les autorisations totales mais non dans les dépenses prévues

	En millions de dollars
Fonds non dépensés reportés de 2001-2002	17,2
Compensation pour les augmentations salariales issues des nouvelles conventions collectives	13,5
Fonds reportés de l'années précédente pour le Fonds d'action pour le changement climatique et le Plan d'action 2000 sur le changement climatique	7,7
Fonds reportés de l'année précédente pour la remise en état des mares de goudron et des fours à coke de Sydney	7,1
Fonds reçus pour la remise en état des mares de goudron et des fours à coke de Sydney	6,1
Fonds reçus pour mettre en œuvre les décisions prises au Sommet mondial sur le développement durable (SMDD)	2,4
Fonds reçus pour soutenir la réglementation des pesticides	1,9
Fonds reçus pour mettre en œuvre la Stratégie canadienne en matière de biotechnologie et pour la recherche en génomique	1,7

Diminutions inscrites dans les dépenses réelles mais non dans les autorisations totales

Fonds de fonctionnement non dépensés devant être reportés à 2003-2004 pour permettre la poursuite de projets	(18,6)
Fonds devant être reportés aux années subséquentes pour le Fonds d'action pour le changement climatique et le Plan d'action 2000 sur le changement climatique	(12,4)
Fonds devant être reportés aux années subséquentes pour la remise en état des mares de goudron et des fours à coke de Sydney	(11,4)

Tableau 2 Dépenses prévues par le ministère par opposition aux dépenses réelles par secteur d'activité (en millions de dollars)

Ce tableau explique l'emploi des crédits par secteur d'activité au sein du ministère.

Secteur d'activité	ETP	Fonctionnement*	Capital	Subventions et contributions votées	Sous-total : Dépenses votées brutes	Subventions et contributions législatives	Total : Dépenses brutes	Moins : Recettes disponibles**	Dépenses nettes totales
Environnement sain	1 367	203.3	16.0	35,0	254,2	-	254,2	(10,8)	243,4
	-	*218,5*	*16,0*	*37,3*	*271,8*	-	*271,8*	(10,8)	*261,0*
	1 436	**188,8**	**14,5**	**32,3**	**235,5**	-	**235,5**	**(9,3)**	**226,2**
Nature	1 156	159.2	2.9	25.9	188,0	-	188,0	(10,2)	177,8
	-	*167,2*	*2,6*	*29,4*	*199,2*	-	*199,2*	*(10,2)*	*189,0*
	1 281	**156,5**	**2,0**	**28,6**	**187,1**	-	**187,1**	**(6,6)**	**180,6**
Prévisions météorologiques et environnementales	1 698	222.6	33.4	4.2	260.2	-	260.2	(69,3)	190,9
	-	*232.6*	*30,7*	*6.5*	*269,8*	-	*269,8*	(69,3)	*200,5*
	1 785	**223,5**	**29,3**	**6,5**	**259,3**	-	**259,3**	**(58,7)**	**200,6**
Gestion, administration et politiques	1 090	117.8	1.6	2.0	121,4	-	121,4	(0,8)	120,6
	-	*134,3*	*1.6*	*4,3*	*140.2*	-	*140,2*	(0,8)	*139,4*
	1 245	**145,5**	**0,9**	**4,3**	**150,8**	-	**150,8**	**(0,9)**	**149,9**
Total									
Dépenses prévues	5 311	702.9	53.9	67.1	823.8	-	823.8	(91.1)	732,7
Autorisations totales	-	752.6	51.0	77.4	881.0	-	881.0	(91.1)	789,8
Dépenses réelles	**5 746**	**714,3**	**46,7**	**71,6**	**832,6**	-	**832,6**	**(75,4)**	**757,2**
Autres revenus et dépenses									
Recettes non disponibles (reversées au Trésor public) (voir les détails au tableau 4)									(9,4) *(9,4)* **(8,2)**
Coût des services fournis par d'autres ministères (tels que les services juridiques du ministère de la Justice, l'indemnisation des travailleurs de DRHC, etc.)									(61,5) *(61,5)* **(63,0)**
Coût net du programme									784,8 *841,9* **812,0**

* Fonctionnement inclut les contributions aux régimes d'avantages sociaux des employés, les allocations du Ministre et l'aliénation des biens de l'État.

** Le total des dépenses nettes ne comprend pas les recettes disponibles.

Explication des changements par rapport aux dépenses nettes prévues : L'augmentation de 24,5 millions de dollars est principalement due à ce qui suit :	En millions de dollars
Fonctionnement : Compensation pour les augmentations salariales issues des nouvelles conventions collectives. Fonds reçus pour mettre en œuvre les décisions prises au Sommet mondial sur le développement durable (SMDD). Fonds reçus pour soutenir la réglementation des pesticides. Fonds reçus pour mettre en œuvre la Stratégie canadienne en matière de biotechnologie et pour la recherche en génomique. Fonds reportés aux années subséquentes pour le Fonds d'action pour le changement climatique et le Plan d'action 2000 sur le changement climatique. Fonds reportés aux années subséquentes pour la mise en œuvre de la Loi canadienne sur l'évaluation environnementale révisée.	**11,4**
Capital : Transfert de crédits aux subventions et aux contributions pour doter de manière appropriée divers programmes. Fonds reportés aux années subséquentes pour le Fonds d'action pour le changement climatique	**(7,2)**
Recettes disponibles : Transfert de crédits du Fonctionnement et du Capital pour doter de manière appropriée divers programmes. Fonds reportés aux années subséquentes pour le Fonds d'action pour le changement climatique	**4,5**
Recettes disponibles : Diminution des recettes reliée au niveau de service exigé par NAV CANADA ainsi que des recettes obtenues aux termes de l'entente avec BC Laboratory et de l'Initiative de recherche sur les substances toxiques	**15,7**

Tableau 3 Comparaison historique des dépenses prévues et des dépenses réelles du Ministère par secteur d'activité (en millions de dollars)

Ce tableau donne une perspective historique de la façon dont les crédits sont utilisés par le Ministère dans tous les secteurs d'activités.

Secteur d'activité	Dépenses réelles 2000-2001	Dépenses réelles 2001-2002	2002-2003		
			Dépenses prévues	Autorisations totales	Dépenses réelles
Environnement sain	164,5	323,4	243,4	261,0	**226,2**
Nature	169,8	177,0	177,8	189,0	**180,6**
Prévisions météorologiques et environnementales	177,0	191,4	190,9	200,5	**200,6**
Gestion, administration et politiques	128,8	149,5	120,6	139,4	**149,9**
Total	**640,0**	**841,4**	**732,7**	**789,8**	**757,2**

Nota : Les ressources indiquées ne comprennent pas les recettes disponibles.

Explication des changements par rapport aux dépenses prévues de 2001-2002 à 2002-2003 :

La diminution de 84,2 millions de dollars des dépenses de 2001-2002 à 2002-2003 est principalement due à des subventions ponctuelles pour 2001-2002 seulement. La Fédération canadienne des municipalités a reçu 62,5 millions de dollars pour le Fonds d'investissement municipal vert, et pour le Fonds d'habilitation municipal vert et Technologies du développement durable du Canada a reçu 50 millions de dollars afin de stimuler le développement et la démonstration de nouvelles technologies de développement durable.

Tableau 4 Recettes par secteur d'activité (en millions de dollars)

Ce tableau définit les recettes reçues par le ministère.

Secteur d'activité	Dépenses réelles 2000-2001	Dépenses réelles 2001-2002	2002-2003 Recettes prévues	2002-2003 Autorisations totales	2002-2003 Recettes réelles
Recettes disponibles					
Environnement sain	8,5	9,1	10,8	10,8	**9,3**
Nature	7,3	7,3	10,2	10,2	**6,6**
Prévisions météorologiques et environnementales	60,6	62,9	69,3	69,3	**58,7**
Gestion, administration et politiques	0,9	0,9	0,8	0,8	**0,9**
Total, recettes disponibles	**77,3**	**80,2**	**91,1**	**91,1**	**75,4**
Recettes non disponibles					
Environnement sain	0,9	1,1	0,1	0,1	**0,7**
Nature	4,1	4,3	5,0	5,0	**3,5**
Prévisions météorologiques et environnementales	5,3	7,2	4,3	4,3	**3,6**
Gestion, administration et politiques	0,7	1,7	-	-	**0,4**
Total, recettes non disponibles	**11,0**	**14,3**	**9,4**	**9,4**	**8,2**
Total des recettes	**88,3**	**94,5**	**100,5**	**100,5**	**83,6**

Explication des changements par rapport aux recettes prévues de 2002-2003 :

Recettes disponibles

La diminution de 1,5 million de dollars en 2002-2003 des recettes réelles du secteur d'activité de l'environnement sain par rapport aux recettes prévues est principalement due à la temporisation de l'Initiative de recherche sur les substances toxiques et aux recettes inférieures aux prévisions au chapitre de la déclaration de substances nouvelles.

La diminution de 3,6 millions de dollars des recettes réelles en 2002-2003 du secteur d'activité de la nature par rapport aux recettes prévues s'explique principalement par l'annulation de l'entente avec la Colombie-Britannique sur l'utilisation du laboratoire d'Environnement Canada et par l'Initiative de recherche sur les substances toxiques.

La diminution de 10,6 millions de dollars en 2002-2003 des recettes réelles du secteur d'activité des Prévisions météorologiques et environnementales par rapport aux recettes prévues s'explique principalement par l'achèvement de la renégociation du contrat avec NAV CANADA.

Recettes non disponibles

L'augmentation de 0,6 million de dollars en 2002-2003 des recettes réelles du secteur d'activité de l'environnement sain par rapport aux recettes prévues est principalement attribuable aux redevances.

La diminution de 1,5 million de dollars en 2002-2003 des recettes réelles du secteur d'activité de la nature par rapport aux recettes prévues est principalement attribuable à des ventes moins élevées que prévu de permis de chasse aux oiseaux migrateurs.

Tableau 5 Paiements de transfert par secteur d'activité (en millions de dollars)

Ce tableau explique la manière dont les ressources sont transférées aux organismes et aux particuliers pour prolonger les programmes et les initiatives d'Environnement Canada.

			2002-2003		
Secteur d'activité	**Dépenses réelles 2000-2001**	**Dépenses réelles 2001-2002**	**Dépenses prévues**	**Autorisations totales**	**Dépenses réelles**
Subventions					
Environnement sain	2,0	114,0	2,0	0,9	**0,9**
Nature	12,0	-	-	0,3	**0,3**
Prévisions météorologiques et environnementale	0,4	-	-	-	-
Gestion, administration et politiques	-	-	-	-	-
Total des subventions	**14,4**	**114,0**	**2,0**	**1,3**	**1,3**
Contributions					
Environnement sain	19,9	24,6	33,0	36,4	**31,4**
Nature	22,3	27,6	25,9	29,0	**28,2**
Prévisions météorologiques et environnementale	4,0	5,4	4,2	6,5	**6,5**
Gestion, administration et politiques	3,6	4,2	2,0	4,3	**4,3**
Total des contributions	**49,8**	**61,9**	**65,1**	**76,2**	**70,3**
Total des paiements de transfert	**64,2**	**175,9**	**67,1**	**77,5**	**71,6**

Explication des changements par rapport aux dépenses prévues

Pour satisfaire aux attentes globales sur le plan des résultats, l'enveloppe de paiements de transferts a été augmentée de 6,2 millions de dollars grâce à des transferts provenant des crédits Fonctionnement et Capital. De plus, une somme de 3,5 millions de dollars rattachée au Fonds d'action pour le changement climatique a été réaffectée à partir du budget de 2002-2003 aux années subséquentes pour satisfaire aux exigences du programme en matière de prestation. Cela a entraîné une augmentation nette de 4,5 millions de dollars des dépenses réelles par rapport aux dépenses prévues.

Tableau 6 Comparaison des dépenses prévues de 2002-2003 avec les dépenses réelles par organisation et par secteur d'activité (en millions de dollars)

Ce tableau explique la manière dont les ressources sont attribuées aux secteurs d'activités et aux organisations selon le système de gestion matricielle.

												Total en millions $	Total en %
Environnment sain	10,2 **13,1**	9,6 **11,6**	10,9 **11,9**	8,6 **11,3**	24,6 **27,7**	41,2 **31,6**	- **0,3**	- -	7,5 **8,6**	134,1 **111,3**	7,3 **8,0**	254,2 **235,5**	28,3 %
Nature	17,3 **20,0**	17,2 **21,7**	26,2 **27,7**	22,2 **27,3**	10,5 **14,2**	- -	- -	- **4,2**	- **1,0**	1,6 **0,2**	92,7 **70,8**	188,0 **187,1**	22,5 %
Prévisions météorologiques et environnementales	17,9 **21,1**	34,3 **44,8**	16,0 **18,6**	12,1 **15,8**	11,0 **14,5**	0,1 -	- -	- -	168,3 **143,4**	- -	0,4 **0,9**	26,02 **259,3**	31,1 %
Gestion, administration et politiques	10,8 **15,2**	8,6 **9,8**	9,6 **12,2**	5,7 **6,6**	5,4 **8,2**	29,3 **31,2**	4,6 **6,3**	44,2 **57,4**	1,2 **1,3**	1,6 **0,2**	0,5 **0,7**	121,4 **150,8**	18,1 %
Total Millions $	56,3 **69,5**	69,7 **87,9**	62,7 **70,4**	48,7 **61,0**	51,6 **64,6**	70,6 **62,8**	4,6 **6,7**	44,2 **61,7**	177,1 **154,2**	137,3 **113,5**	100,9 **80,4**	823,8 **832,6**	100 %

Nota (1) : En 2002-2003, les Ressources humaines, et les Services ministériels ont été fusionnés au sein d'une organisation appelée Ressources humaines et Innovation des services. Ce tableau montre donc des organisations différentes de celui présenté dans le Rapport sur les plans et les priorités de 2002-2003. Nota (2) : Comprend les recettes disponibles. Nota (3) : Caractères normaux : Dépenses prévues en 2002-2003. **Caractères gras : Dépenses réelles en 2002-2003.** DIR GÉN RÉG = Directeur général regional. SMA = Sous-ministre adjoint.

Tableau 7 Projets par secteur d'activité (en millions de dollars)

Ce tableau indique les projets du Ministère et explique la manière dont les ressources leur sont attribuées.

Secteur d'activité	Coût total estimatif actuel	Dépenses réelles 2000-2001	Dépenses réelles 2001-2002	2002-2003 Dépenses prévues	2002-2003 Autorisations totales	2002-2003 Dépenses réelles
Environnement sain						
Ozone - Construction d'une installation d'essai des véhicules et des carburants	13,3	-	5,4	4,3	4,3	4,3
Ozone - Réseau national de surveillance de la pollution atmosphérique et Réseau canadien de surveillance de l'air et des précipitationsr (RNSPA et RCSAP)	16,8	-	4,8	4,3	4,3	4,1
Prévisions météorologiques et environnementales						
Amélioration du Doppler - Modernisation du réseau de radars	39,2	8,7	7,8	3,0	3,0	6,1
Modernisation du programme d'observation du climat	8,6	0,1	0,9	0,7	0,7	0,7
Construction d'une station météorologique, Eureka, T.N.-O.	9,9	1,1	0,8	2,0	2,0	0,1
Modernisation de l'équipement - NAV CANADA	2,4	0,6	0,8	-	-	-
Système d'acquisition de données océaniques (SADO) - Remplacement de la charge utile des bouées	1,7	0,2	0,1	0,1	0,1	-
SMC - Site Web à guichet unique	2,1	-	1,1	0,9	0,9	1,0
Projet de remplacement du DSAT	1,9	-	0,1	1,1	1,1	0,7
Projet de remplacement d'électrolyseur de haute atmosphère	1,8	-	0.1	0.2	0.2	0.0
Retransmission de données météorologiques d'aéronefs	2,1	-	0,1	0,6	0,6	0,4
Centre météorologique canadien - agrandissement des installations	7,2	-	0,8	6,4	6,4	5,4
Station météorologique de l'île de Sable	3,0	0,1	0,6	0,5	0,5	0,6
Programme hydrométrique	10,0	0,2	2,3	3,1	3,1	3,2
Renouvellement de l'infrastructure informatique opérationnelle	2,4	0,8	0,6	0,2	0,2	0,2
Total des projets	**122,4**	**11,8**	**26,3**	**27,4**	**27,4**	**26,8**

Tableau 8 Passif eventual

Au 31 mars 2003, Environnement Canada faisait face à 24 litiges. Le montant total des responsabilités éventuelles pour ces 24 causes n'est pas connu. Celles-ci se situent à divers stades de la procédure. Selon la politique d'Environnement Canada, nous ne faisons aucun commentaire quant au résultat prévu. Il faut toutefois considérer ces litiges comme des éléments de passif éventuel de l'État.

Liste des éléments de passif éventuel	31 mars 2001		31 mars 2001		Courant au 31 mars 2003	
	Nbre de causes	en millions $	Nbre de causes	en millions $	Nbre de causes	en millions $
Revendications et causes en instance ou imminentes	22	inconnu	23	inconnu	24	inconnu
Total du passif éventuel	**22**	**inconnu**	**23**	**inconnu**	**24**	**inconnu**

Tableau 9 Frais d'utilisation externe (en millions de dollars)

Activité visée par les frais	Type de frais	Autorité d'établissement des frais	Recettes réelles 2002-2003	Information sur l'établissement des coûts	Consultation et analyse	Norme de service	Résultats
Services de réglementation							
Demande de permis d'immersion en mer et droits de surveillance	R	Alinéa 19.1*a*) de la LGFP et paragraphe 135(1) de la LCPE (1999)	1,373	Les frais sont établis selon les coûts de 1992 d'examen des demandes de permis. Les frais s'élèvent à 2 500 $ par demande pour toute substance autorisée et ils ne sont pas remboursables. Les tarifs pour les permis sont fondés sur le droit et le privilège correspondant au coût de la surveillance des sites d'immersion. Approuvé par le Conseil du Trésor (CT). Les frais pour 1000 mètres cubes de matériau dragué ou de déblais sont de 470 $. Les remboursements sont possibles	Les droits de demande établis en 1993 ont été reconduits en 2001. On a préparé un résumé de l'étude d'impact de la réglementation et mené des consultations multipartites avant de prendre chaque règlement. Les consultations en vue de l'établissement du coût du permis ont eu lieu de 1996 à 1998. On a fait l'examen triennal en 2003 et les coûts n'ont pas été modifiés. Le rapport de consultation a été publié en août 2003. Consultez : **www.ec.gc.ca/seadisposal/regs/min_reg_g2_f.html**	On étudiera chaque demande conformément à l'annexe 6 de la LCPE et au *Règlement sur les demande de permis d'immersion en mer*. L'évaluation de la demande comporte un avis public, une demande donnant de l'information détaillée, un examen scientifique et le paiement des droits. Chaque permis sera publié dans la Gazette du Canada. Engagements : réunions annuelles avec les clients pour examiner les plans de surveillance, surveillance représentative des sites d'immersion conformément aux lignes directrices nationales, rédaction d'un rapport annuel d'activités, préparation d'un état sommaire des recettes, des dépenses et de la valeur pour les clients, déclaration des résultats au bureau de la Convention de Londres	Norme de service respectée
Déclaration de nouveau produit chimique	R	Article 328 de la LCPE (1999)	84	Les recettes s'élèvent à 22 % des coûts du programme tel qu'approuvé par la décision 829041 du CT. Le recouvrement intégral est peu pratique, car tous les Canadiens bénéficient de certains services. Les droits sont fixés selon les types particuliers de déclaration. Les droits sont plafonnés – ils ne doivent par être supérieurs à ceux des États-Unis (É.U.) pour éviter les impacts commerciaux	Le comité consultatif constitué de représentants du Ministère et d'ailleurs s'est réuni à plusieurs reprises en 2002-2003 et il demeure en place pour les consultations permanentes. Les sujets abordés comportent notamment les coûts, les recettes et les normes de service. Elles sont également publiées dans la Gazette du Canada et affichées sur le site **www.ec.gc.ca/CEPARegistry/documents/part/nsnr-nsp_con/toc.cfm**	Les déclarations sont traitées dans les délais prescrits, habituellement 45 jours. Le Ministère élabore actuellement une nouvelle politique opérationnelle sur les normes de service qui sera prête en 2003-2004	Toutes les déclarations sont traitées et évaluées dans le délai prescrit par la loi

Tableau 9 (suite) Frais d'utilisation externe (en millions de dollars)

Activité visée par les frais	Type de frais	Autorité d'établis-sement des frais	Recettes réelles 2002-2003	Information sur l'établissement des coûts	Consultation et analyse	Norme de service	Résultats
Programme des oiseaux migrateurs - Permis de chasse et de timbres	R	Loi sur la conven-tion concer-nant les oiseaux migrateurs, 1993	3,037	Le coût annuel du programme dépasse maintenant 1,500 K$. Permis : Les droits ont été établis au fil des ans et révisés lors de l'examen des programmes II en 1998. Timbres : Les recettes produites par la vente de timbres sont remises à Habitat faunique Canada (HFC) pour financer des programmes. Environnement Canada (EC) se charge de l'impression et de la distribution nationale	Permis : Aucune consultation n'a été menée récemment, car les recettes permettent de régler le coût du programme. Le coût d'un timbre est fixé par règlement. Les carnets de timbres sont vendus au détail à un prix convenu par EC et HFC et conforme aux pratiques philatéliques établies. Le CT a approuvé l'entente de contribution (consultez : **www.cws-scf.ec.gc.ca/birds/status/index_f.cfm)**	Permis : La clientèle étant moins nombreuse, les ventes de permis fléchissent depuis les sept dernières années. Timbres : Le plan d'activités de HFC précisant les programmes et les interventions doit tendre vers les buts des secteurs d'activité d'EC et être approuvés par le Ministère avant d'être mis en œuvre	Les sauvaginiers doivent acheter un permis et un timbre. L'achat d'un carnet est facultatif. HFC se sert des fonds tirés des recettes pour financer des programmes et des projets appuyant le résultat clé d'EC « Conservation de la diversité biologique ». La base de données des projets internes précise les extrants clés et les résultats connexes
Produits d'information							
Données hydrométriques	P	Autorité ministé-rielle - Marché	4,805	On tend de plus en plus vers le recouvrement du coût intégral pour les travaux réalisés avec des partenaires provinciaux et territoriaux et des tiers. À l'heure actuelle, on recouvre de 80 à 85 % du coût à l'échelle nationale et de 70 à 90 % dans différents territoires	On consulte directement les clients, parfois en collaboration avec le représentant provincial	Les normes de service sont établies dans le marché	Publication annuelle de données vérifiées et transition vers les données vérifiées connectées et en temps réel
Données météorologiques	P	Autorité ministé-rielle - Marché	3,510	Recouvrement partiel des coûts opérationnels (p. ex. accès spécial aux données). La communication de données météorologiques est en partie considérée comme un produit ou un service pour tous les Canadiens	On consulte directement les clients (pour les marchés), parfois en collaboration avec le représentant provincial. Certains produits sont offerts sur abonnement mensuel	Les normes de service sont établies dans le marché. (La communication de données et les opérations radar sont étroitement surveillées. Les données climatiques sont vérifiées avant d'être fournies. Les clients peuvent consulter un représentant de compte pour régler leurs problèmes ou préoccupations)	Norme de service établie par le marché respectée
Prévisions et produits météorologiques - NAV CANADA	P	Autorité ministé-rielle - Marché	14,000	Le marché avec NAV CANADA a été renouvelé pour dix ans. Le coût intégral sera recouvré à l'an 4 en raison de l'introduction progressive d'éléments de coûts ne faisant pas partie de l'ancien marché. On a fait un calcul complet des coûts à la négociation du nouveau contrat	Les négociations concernant le nouveau marché ont été réalisées en consultation avec le client pendant l'année	Précisée dans le marché : 1) Système de mesure sur rendement – mesure automatique de la qualité des observations et prévisions météorologiques – rapport mensuel à NAV CANADA 2) bureau de contrôle des données - service permanent contrôlant la qualité des observations météo pour l'aviation 3) services d'entretien offerts pour l'équipement météo des SCA de NAV CANADA	Norme de service établie par le marché respectée

Tableau 9 (suite) Frais d'utilisation externe (en millions de dollars)

Activité visée par les frais	Type de frais	Autorité d'établissement des frais	Recettes réelles 2002-2003	Information sur l'établissement des coûts	Consultation et analyse	Norme de service	Résultats
Prévisions et produits météorologiques - Autres	P	Autorité ministérielle - Marché	8,776	Pour ce qui des prévisions météorologiques pour des clients autres que NAV CANADA, on recouvre environ 75 % des coûts. On progresse vers le recouvrement intégral des coûts pour les produits et services dont ne bénéficient pas tous les Canadiens. En ce qui a trait aux services téléphoniques, on examine les possibilités – centralisation ou hausse des tarifs pour recouvrer tous les coûts. Tarif fixé à 2.99 $ la minute (services 1-900)	Surtout des marchés négociés avec les clients. On a mené une consultation publique exhaustive avant de lancer le service téléphonique et de modifier les tarifs il y a quelques années. On explique les tarifs aux appelants qui ont le choix de raccrocher	On contrôle l'exactitude et l'uniformité de la plupart des produits. La majorité des marchés comprennent la consultation de prévisionnistes et de représentants du service en cas de problème	Norme de service établie par le marché respectée
Services professionnels et scientifiques							
Services de laboratoire et autres services scientifiques	S	Autorité ministérielle - Marché	3,713	Les tarifs exigés représentent les coûts différentiels	Puisque les tarifs représentent les coûts différentiels et non les coûts intégraux, les clients sont peu consultés. Pour les tests d'émission de gaz d'échappement, on mène un examen interne pour établir le coût de cette activité spéciale et on fait une comparaison au secteur privé lorsque celui-ci offre des services semblables	L'étalonnage est fait en fonction de mesures précises selon le calendrier convenu avec le client. L'utilisation du laboratoire d'hydraulique est offerte « telle quelle ». Pour les tests d'émission, taux d'erreur de moins de 10 % sur le terrain et de moins de 5 % en laboratoire	Norme de service respectée
Programme d'assurance de la qualité (Institut national de recherche sur les eaux)	S	Autorité ministérielle - Marché	751	Les tarifs exigés représentent les coûts différentiels	Puisque les tarifs représentent les coûts différentiels et non les coûts intégraux, les clients sont peu consultés	La documentation de référence certifiée est préparée et distribuée selon un calendrier convenu	Norme de service respectée
Services de gestion des eaux	S	Autorité ministérielle - Marché	4,323	On tend de plus en plus vers le recouvrement du coût intégral pour les travaux réalisés avec des partenaires provinciaux et territoriaux et des tiers. À l'heure actuelle, on recouvre de 80 à 85 % du coût à l'échelle nationale et de 70 à 90 % dans différents territoires	Mise en place de la table de l'administrateur national. On a rédigé une entente normalisée qui ventile les produits et les éléments visés par le recouvrement des coûts. De plus, des représentants ministériels et provinciaux se consultent pour peaufiner les modifications au programme et les extrants	Les normes de service étaient bien définies dans le passé lorsqu'on avait besoin seulement de données saisonnières ou annuelles, mais on les révise actuellement, car les administrations exigent des données en temps réel	Norme de service respectée

Nota : Le tableau présente la plupart des activités ministérielles qui génèrent des recettes extérieures. Il existe d'autres recettes, dont celles tirées des locaux, qui ne sont pas comprises étant donné qu'elles sont minimes. **Légende :** P = Produits, R = Réglementation, S = Service, LCPE = Loi canadienne sur la protection de l'environnement

Annexe C : Stratégie de mesure du rendement

La mesure du rendement joue un rôle clé en gestion publique moderne. Elle aide à déterminer l'efficacité et l'efficience de certaines stratégies, à établir des priorités, tout en permettant de démontrer plus efficacement les retombées des programmes. Elle vise en fin de compte à améliorer le rendement du Ministère.

On a toujours mesuré certains éléments du rendement en suivant en général les intrants financiers et humains et en comptant les résultats comme le nombre de rapports produits ou d'inspections effectuées. L'adoption d'une stratégie de gestion axée sur les résultats pose un défi d'envergure : il faut élaborer des mesures des résultats, c.-à-d. des répercussions des programmes et des services sur les Canadiens et les Canadiennes.

Il faut souvent des décennies pour que les changements de la conjoncture environnementale deviennent visibles. La plupart des enjeux environnementaux évoluent suivant un cycle de 25 ans ou plus. On savait, par exemple, au cours des années 70 que les précipitations acides avaient des effets importants, mais ce n'est qu'au milieu de la décennie 80 que des accords avec les provinces et d'autres partenaires ont commencé à améliorer l'environnement. La détérioration se poursuit dans certains domaines et d'autres moyens de contrôle pourront s'imposer. Le rendement est difficile à mesurer à cause de la durée du cycle. Si l'on avait utilisé un indicateur de la santé des écosystèmes aquatiques, il aurait révélé des reculs pendant des années en dépit des mesures efficaces prises par le Ministère. Or, si l'on utilise seulement des mesures de résultats intermédiaires, elles risquent de produire des données insuffisantes sur l'amélioration de l'environnement.

L'attribution est difficile dans les domaines de l'environnement et du développement durable à cause du nombre d'intervenants qui doivent participer à la mise en œuvre réussie de solutions. C'est en partie parce que la compétence en la matière est partagée dans tout le gouvernement et entre des paliers de gouvernement. Beaucoup d'enjeux exigent toutefois aussi la coopération d'autres pays, des peuples autochtones, de l'industrie, de groupes communautaires et de Canadiens en particulier. Environnement Canada a un rôle important à jouer en réunissant ces partenaires et en veillant à ce qu'ils conjuguent leurs efforts pour atteindre l'objectif final. Le défi consiste à trouver une façon d'attribuer la réussite dans les cas où les avantages de la concertation auraient pu ne pas se concrétiser sans l'intervention d'Environnement Canada, mais où le Ministère n'a certainement pas atteint le résultat sans aide.

Les précautions qui prennent la forme de changements de comportements et de stratégies de prévention sont difficiles à démontrer. Environnement Canada consacre un pourcentage important et croissant de ses efforts à la prévention de divers types de préjudices. Ce travail consiste notamment à diffuser des alertes météorologiques, à

donner des conseils sur la prévention de la pollution et l'écoefficience et à évaluer des substances avant leur apparition sur le marché. Il est impossible de prédire avec certitude ce qui se serait passé si l'on n'avait pas pris de telles mesures préventives. La sagesse de la prévention par rapport à la remise en état est certes évidente (il suffit de penser au coût du nettoyage d'un seul site contaminé ou d'un seul déversement), mais les résultats des interventions après coup sont plus faciles à quantifier.

On ne dispose pas encore de bonnes mesures des répercussions de la recherche scientifique et technique. Face à la plupart des enjeux, une stratégie clé consiste pour Environnement Canada à mettre à contribution son expertise afin d'aider à mieux comprendre la nature des problèmes environnementaux, leurs causes et leurs effets sur la santé, la sécurité, les biens et l'environnement. Cette compréhension joue un rôle crucial lorsqu'il s'agit de mobiliser des appuis en faveur de mesures de réglementation ou d'autres moyens de contrôle, de mettre à contribution des partenaires nationaux et internationaux et de choisir les solutions les plus efficientes et efficaces. Beaucoup d'organisations de recherche scientifique sont aux prises avec le problème que pose la mesure des retombées de leurs efforts de recherche.

On n'a pas encore défini clairement un grand nombre des résultats finals que l'on compte tirer du développement durable. Le gouvernement du Canada et ceux d'autres pays ont adopté le but que constitue le développement durable, mais on constate que les résultats particuliers qu'il faudrait associer au développement durable et les façons possibles de mesurer les progrès réalisés à cet égard ne sont pas clairs et qu'il n'y a pas de consensus à cet égard.

Notre stratégie

La stratégie de mesure du rendement d'Environnement Canada vise à produire, pour le Parlement et le public, des renseignements significatifs sur les progrès réalisés à l'égard des objectifs du Ministère tout en tenant compte des contraintes décrites ci-dessus. Plus précisément, Environnement Canada :

Continuera de mettre au point des mesures de l'état de l'environnement, de la réduction des préjudices causés à la santé et à la sécurité humaines et de l'efficience économique, et d'en faire rapport. Ces éléments représentent l'aboutissement des activités d'Environnement Canada qui concrétisent le développement durable. Comme beaucoup des activités du Ministère visent plus d'un résultat, il faut des moyens d'évaluer les effets combinés des activités de nombreux programmes. Environnement Canada reconnaît qu'à long terme, la réussite est tributaire d'une capacité à trouver des solutions créatrices qui contribuent non seulement à un environnement sain, mais aussi à une économie prospère.

Élaborera des mesures de résultats intermédiaires qui sont attribuables plus directement aux interventions du Ministère. Dans le domaine de l'environnement, il faut habituellement des années pour atteindre les résultats définitifs qui sont attribuables aux efforts de nombreux intervenants. Les résultats intermédiaires sont des effets des

programmes d'Environnement Canada jugés nécessaires pour atteindre les résultats définitifs. Il se peut toutefois qu'ils ne produisent pas en soi de retombées directes pour le public.

Présentera des mesures des produits lorsqu'il n'y a pas de mesures adéquates des résultats. Les mesures des produits présentent des renseignements précieux sur le rendement pour les fins de la gestion interne comme l'évaluation de l'efficience des programmes. Elles ne remplacent toutefois pas celles des résultats. Elles ne permettent pas de choisir entre des stratégies possibles ni de déterminer si des programmes ont les effets visés. L'élaboration de bonnes mesures des produits des programmes se poursuit. Dans certains cas, il faudra peut-être utiliser des mesures des produits lorsqu'il n'y a pas encore de meilleur moyen de mesurer les résultats.

Mettra l'accent sur l'intégration des mesures de rendement à la prise des décisions. Il importe de produire des rapports de mesure du rendement destinés à l'extérieur, mais la valeur réelle de ces rapports réside dans la promotion d'une culture d'amélioration continue du rendement au sein du Ministère. À cette fin, il faut intégrer les mesures à la prise de décisions de gestion et les gestionnaires de programme doivent en accepter la « responsabilité ». Le processus qui consiste à déterminer des mesures valides du rendement impose une certaine rigueur à la réflexion sur les activités de programme qui peut éclairer l'établissement des priorités et peut concentrer les efforts de façon beaucoup plus précise.

Complétera les mesures du rendement par des évaluations qualitatives rigoureuses afin de présenter un tableau plus complet du rendement du Ministère. On ne peut mesurer tout ce qui est important et ce n'est pas tout ce qu'on peut mesurer qui est important. Les exemples bien choisis peuvent souvent donner une meilleure idée de l'impact des activités du Ministère que de nombreuses mesures.

Sondera le public, les clients et le personnel au sujet du rendement du Ministère, particulièrement dans les domaines où la prestation des services est primordiale. La prestation de services au public ou à des clients (y compris d'autres ministères et organismes fédéraux) représente un élément important des programmes d'Environnement Canada. Les sondages et d'autres moyens de consulter le public et les clients constituent une des meilleures façons de déterminer si l'on produit les retombées escomptées. On pourra aussi suivre une stratégie semblable dans le cas de l'administration interne et d'autres activités de service à l'intérieur du Ministère.

Aura recours aux examens critiques par des pairs et aux études spéciales pour clarifier le lien entre les interventions du Ministère et les résultats. Les examens critiques par des pairs et d'autres études produisent un tableau beaucoup plus détaillé du rendement des programmes qu'on ne peut le faire avec un ensemble restreint de mesures du rendement.

Appendix D: Comment nous joindre

Personnes-ressources du Ministère

Renseignements généraux

Centre de renseignements
351, Boulevard St. Joseph
Gatineau (Québec)
(819) 997-2800
1-800-668-6767
Télécopieur : (819) 953-2225
ATS : (819) 994-0736 (appareil téléscripteur pour les malendendants)
Courriel : enviroinfo@ec.gc.ca
Adresse internet : www.ec.gc.ca

Directeur
Planification ministérielle et production de rapports
Terrasses de la Chaudière
10, rue Wellington
Gatineau (Québec)
K1A 0H3
(819) 953-3922

Ministre de l'Environnement
David Anderson, C.P., député
Terrasses de la Chaudière
10, rue Wellington
Gatineau (Québec)
K1A 0H3

Sous-ministre
Suzanne Hurtubise
Terrasses de la Chaudière
10, rue Wellington
Gatineau (Québec)
K1A 0H3